Aus dem Institut für medizinische Psychologie und Psychotherapie
der Universität Würzburg
Direktor: Professor Dr. med. D. Wyss

DIE PSYCHISCHEN AUSWIRKUNGEN DER KINDERDIALYSE

Inaugural - Dissertation

verfaßt und der
Hohen Medizinischen Fakultät
der
Julius-Maximilians-Universität Würzburg
zur
Erlangung der medizinischen Doktorwürde

vorgelegt von
Bernhard Link
aus Aschaffenburg

Würzburg, den 29. Okt. 1979

1980

Aus dem Institut für medizinische Psychologie und Psychotherapie
der Universität Würzburg
Direktor: Professor Dr. med. D. Wyss

DIE PSYCHISCHEN AUSWIRKUNGEN DER KINDERDIALYSE

Inaugural - Dissertation
verfaßt und der
Hohen Medizinischen Fakultät
der
Julius-Maximilians-Universität Würzburg
zur
Erlangung der medizinischen Doktorwürde

vorgelegt von
Bernhard Link
aus Aschaffenburg

Würzburg, den 29. Okt. 1979

Referent:	Prof. Dr. med. D. Wyss
Korreferent:	Prof. Dr. med. H. Sattes
Dekan:	Prof. Dr. med. K.-H. Wulf

Tag der mündlichen Prüfung: 10. 7. 80

UNIV.
LEIDEN
BIBL.

Gedruckt mit Genehmigung der Medizinischen Fakultät der
Universität Würzburg

CÄCILIA GEWIDMET

Digitized by the Internet Archive
in 2026

https://archive.org/details/IA41543520_0132

Einleitung 1

Die psychischen Belastungen des dauerdialysierten Kindes 3

Ständige Abhängigkeit vom Therapieprogramm 3

Zwischenfälle und Komplikationen 5

Störungen des Entwicklungs- und Reifeprozesses 6

Andauernde, bewußt oder unterschwellig empfundene Lebensbedrohung 7

Die Reaktion des Kindes auf die psychischen Belastungen 9

Das psychische Verhalten zu Behandlungsbeginn 10

Angst als zentrales Element im Verhalten der Kinder 13

Formen der psychischen Angstverarbeitung 15

Die psychosoziale Lage der Kinder 20

Die enge Verflechtung des Patienten mit dem Familienverband 22

Konflikthafte Eltern-Kind-Beziehung 22

Verstärkte Bindungen des Patienten an die Mutter 25

Die Reaktion des Vaters 28

Auswirkungen auf die Geschwister 29

Einfluß der Dialysesituation auf die Familienstruktur 30

Psychoreaktive Verhaltensweisen des Dialyseteams 32

Die psychosoziale Rehabilitation der Kinder 35

Definition und Ziele 35

Das Kind mit guter emotionaler Anpassung 36

Das Kind mit schlechter emotionaler Anpassung 38

Ursächliche Faktoren für gute und schlechte emotionale Anpassung 40

Helfende Maßnahmen für eine gute psychosoziale Rehabilitation 42

Verbesserung der psychosozialen Lage durch die Heimdialyse 46

Zusammenfassung 48

Literaturverzeichnis 50

Einleitung

Nach Einführung der chronisch intermittierenden Dialyse zur Behandlung der terminalen Niereninsuffizienz durch Scribner (1) im Jahre 1960 wurden zunächst keine Kinder bei der Anwendung dieser lebenserhaltenden Methode berücksichtigt. Die Gründe hierfür waren vorwiegend medizinisch-technischer, ethisch-moralischer sowie sozio-ökonomischer Natur. Außerdem glaubte man, daß Kinder den psychischen Belastungen dieses Behandlungsverfahrens nicht gewachsen seien und man die erforderliche Kooperationsbereitschaft von ihnen nicht erwarten könne. (2, 3, 4, 5, 6, 7, 8)

Mit der Errichtung der ersten pädiatrischen Dialysezentren in Los Angeles (9, 10, 11, 12), London (13) und Paris (14) Ende der sechziger Jahre zeigte sich bald, daß die Kinderdialyse als ein durchaus geeignetes, wenn auch nicht problem- und komplikationsloses Verfahren zu betrachten ist, das in Kombination mit der Nierentransplantation aber zweifellos die einzig wirksame Behandlungsform der terminalen Niereninsuffizienz darstellt (15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24). So ist auch die Zahl der mittels chronisch intermittierender Dialyse behandelten Kinder seit Anfang der siebziger Jahre rasch angestiegen. Die Überlebensraten sowie die Erfolge in medizinischer Hinsicht lassen sich dabei durchaus mit den bei Erwachsenen gewonnenen Ergebnissen vergleichen, teilweise sind sie sogar günstiger. (18, 25, 26, 27, 28, 29, 30, 31, 32, 33)

Das Überleben der Kinder allein kann aber nicht Ziel der Bemühungen sein. Vielmehr muß das Behandlungsprogramm darauf abgestimmt sein, den gesamten kindlichen Entwicklungs- und Reifeprozeß möglichst wenig zu beeinträchtigen, um somit eine weitgehende psychosoziale Rehabilitation des Kindes, Ju-

gendlichen und späteren Erwachsenen zu gewährleisten.

In dieser Arbeit wollen wir anhand der zur Verfügung stehenden Literatur versuchen, zunächst die psychischen Belastungen des dauerdialysierten Kindes zu skizzieren, sodann die Reaktion des Kindes auf diese Belastungen sowie ihre Verarbeitungsmöglichkeiten zu beschreiben, um hieraus jene helfenden Maßnahmen abzuleiten, die einer optimalen psychosozialen Rehabilitation dienlich sind. Wegen der starken Abhängigkeit des Kindes von seiner Umwelt ist es dazu auch notwendig, das Verhalten und die Reaktionen der Familie, insbesondere der Mutter sowie des Dialyseteams und deren Interaktion und Kommunikation mit dem Patienten zu untersuchen.

Das Alter der Kinder reicht in den meisten Publikationen entsprechend den jährlich veröffentlichten Statistiken der Europäischen Gesellschaft für Dialyse und Transplantation (EDTA) bis zum 15. Lebensjahr; doch werden in einigen Untersuchungen über Kinderdialyse noch Achtzehnjährige berücksichtigt (25, 30, 34, 35, 36, 37, 38). Eine Altersbegrenzung nach unten - verschiedentlich werden auch Babies dialysiert - gibt es praktisch nicht (39, 40, 41, 42).

Es besteht insgesamt eine deutliche Tendenz, die Auswahl der Patienten für die Aufnahme ins Dauerdialyseprogramm nach psychologischen und sozialen Kriterien zu vermeiden, doch sollte nach übereinstimmender Auffassung der meisten Autoren eine Kooperationsbereitschaft in möglichst hohem Maße bei Kindern und Eltern vorhanden sein (25, 36, 43, 44, 45, 46). Die wenigen medizinischen Kontraindikationen sind im wesentlichen die gleichen wie bei Erwachsenen (25, 27, 30, 47, 48).

Die psychischen Belastungen des dauerdialysierten Kindes

Das Leben mit einer chronischen Krankheit stellt nahezu immer eine ständige Quelle psychologischer Streßsituationen dar, bei denen der jeweils Betroffene gezwungen ist, alle seine Abwehrkräfte zu mobilisieren, um die erlebten bzw. körperlich spürbaren Gefährdungen und Schädigungen seines Wohlergehens und der Integrität seines Organismus zu bewältigen. Bei Kindern und Jugendlichen kommt erschwerend hinzu, daß sie zu einer Zeit, in der der normale körperliche und psychische Reifeprozeß noch in voller Entwicklung begriffen ist, sich an veränderte und zum Teil als bedrohlich empfundene Lebensbedingungen anpassen müssen. Zudem kann bei ihnen entsprechend ihrem intellektuellen Entwicklungsstand Krankheitseinsicht und Verständnis für das jeweilige Behandlungsverfahren keineswegs vorausgesetzt werden. In ihrer Vorstellungswelt erhalten daher Krankheitssymptome sowie therapeutische Eingriffe unter Umständen eine eigene Bedeutung. (47, 49, 50, 51, 52)
Aus den genannten Gründen erfordern die psychischen Auswirkungen der chronisch intermittierenden Dialyse im Gegensatz zu den bei Erwachsenen gewonnenen Erkenntnissen (47) besondere Betrachtungen. Hierzu wollen wir zunächst jene dauernden Belastungen und Einschränkungen beschreiben, durch die Leben und Persönlichkeitsentwicklung der jungen Patienten so nachhaltig und tiefgreifend geprägt werden.

Ständige Abhängigkeit vom Therapieprogramm

Allein das medizinisch-technische Behandlungsprogramm, dessen Ablauf durch lebenserhaltende Erfordernisse vorgegeben und lediglich durch weitere wissenschaftliche Forschungen modifizierbar ist, stellt eine der stärksten psychischen Belastungen des

dauerdialysierten Kindes dar. Es beinhaltet ständige Abhängigkeit von der "künstlichen Niere" sowie wiederkehrende Schmerzen bei der Fistel-Punktion im Augenblick des Anschließens an den Dialysator, eventuell regelmäßige Medikamenteneinnahme und vor allem die diätetischen Forderungen und die Flüssigkeitsrestriktion, deren exakte Durchführung gerade bei Kindern erhebliche Probleme verursacht (16, 25, 29, 40, 50, 53, 54). Auch stellen die notwendigen Operationen wie Nephrektomie, Anlegung des SCRIBNER-Shunts (19, 55, 56, 57) oder der CIMINO-Fistel (19, 58, 59) sowie erneute Operationen bei Fistel- und Shuntkomplikationen eine erhebliche seelische Belastung des jungen Patienten dar.
Zu bedenken ist bei alledem der zeitliche Aufwand infolge der regelmäßigen Dialysen, die in der Regel dreimal wöchentlich 6 bis 8 Stunden durchgeführt werden müssen, noch nicht mitgerechnet die mitunter weiten Anfahrtswege zu den Dialysezentren (15, 17, 53, 60). Dabei werden die Kinder häufig in Erwachsenenzentren unter Spitalatmosphäre dialysiert, da es bisher nur wenige pädiatrische Dialysezentren mit kindgerechter äußerer Umgebung gibt (18, 33, 36, 61).

Diesem starren Behandlungsprogramm ist das Kind hilflos ausgeliefert, ohne es in einzelnen Punkten durch sein Verhalten zu seinem Vorteil ändern zu können. Vielmehr muß jeder Versuch scheitern, es nach eigenen Vorstellungen zu prägen und zu gestalten, sofern das eigene Wohlbefinden und Leben nicht zusätzlich gefährdet werden sollen.

Die Abhängigkeit von der "künstlichen Niere" bedeutet aber auch eine ständige Abhängigkeit von den Ärzten und Pflegepersonen, deren Autorität sich das Kind dauernd unterzuordnen hat. Verstärkt wird zudem die Abhängigkeit des Kindes von der Familie, vor allem von der Mutter, die in das Behandlungsprogramm durch

Überwachung der Diätvorschriften, Flüssigkeitsrestriktion, Medikamenteneinnahme und Blutdruckkontrollen voll integriert ist.
Die vermehrte Abhängigkeit des Kindes von seiner Umwelt, von Therapieprogramm, "künstlicher Niere", Ärzten, Pflegepersonal und Elternhaus auf der einen sowie das Selbständigkeitsstreben des Kindes je nach seinem Alter auf der anderen Seite stellen für den jungen Patienten ein ständiges Konfliktpotential dar, das zu ertragen und zu lösen besondere Mobilisierung der psychischen Kräfte erfordert.(62)

Zwischenfälle und Komplikationen

Das Erleben von Zwischenfällen während der Dialyse führt immer zu einer Traumatisierung des Kindes, gleichgültig ob es selbst oder ein Mitpatient betroffen ist. In gleicher Weise stellen das Auftreten von Komplikationen wie Shunt-Infektionen, Verstopfungen des Shunts, Perikarditis,Hepatitis, periphere Neuropathie und renale Osteodystrophie sowie die hiermit verbundenen zusätzlichen therapeutischen Prozeduren ständige Streßsituationen dar, die das Kind bewältigen und verarbeiten muß. Schließlich bestehen bei den Kindern unterschwellig erlebte, angsthafte Erwartungsspannungen im Hinblick auf die Möglichkeit von Zwischenfällen und Komplikationen, die ebenso wie Angsterlebnisse beim tatsächlichen Auftreten von Zwischenfällen und Komplikationen einen großen Teil ihrer psychischen Kräfte in Anspruch nehmen. (9, 36, 63, 64)

Störungen des Entwicklungs- und Reifeprozesses

Die Mehrzahl der Kinder, die einer intermittierenden Dialysebehandlung unterzogen werden, wachsen wieder, auch wenn vor Dialysebeginn über Jahre ein Wachstumsstillstand bestanden hat. Die Tendenz des wiedereinsetzenden Wachstums ist dabei unterschiedlich; während nach allgemeinen Erfahrungen die Wachstumsrate in den ersten Monaten der Dialysebehandlung beschleunigt ist (catch-up growth), liegt sie später an der unteren Normgrenze. Daher erreichen Kinder, bei denen die Niereninsuffizienz einsetzte, bevor ihr Körperwachstum abgeschlossen war, selten ihre normale Größe trotz ansonsten adäquater Therapie.(25, 26, 27, 28, 37, 39, 61, 65, 66) Ebenso ist die sexuelle Entwicklung deutlich verzögert (25, 27, 30, 61).

Durch die häufigen Dialysen ist ein regulärer Schulbesuch oft nicht möglich (17, 18, 34, 37, 49, 61, 67). Zusätzlich führt die überprotektive Haltung vieler Eltern (16, 17, 34, 49, 68) und Lehrer (17) dazu, daß diese Kinder in speziellen Klassen oder zu Hause unterrichtet werden. (49, 69) Die sich hieraus ergebenden Einschränkungen im Kontakt zu gesunden Freunden und Altersgenossen werden verstärkt durch das geringe Körperwachstum, die verzögerte sexuelle Entwicklung und die von vielfältigen operativen Eingriffen sowie von der renalen Osteodystrophie verursachten Entstellung, aufgrund welcher die Patienten von Spielkameraden oft gemieden werden. (17, 37, 49, 69)

Jede der genannten körperlichen Entwicklungsstörungen behindert oder verändert schon für sich allein ebenso wie die Einschränkung der Umweltaktivitäten den seelischen Reifevorgang unter Umständen in gravierender Weise und dies schon aufgrund der Tatsache, daß sich das Kind als 'andersartig" im Vergleich zu seinen Altersgefährten erlebt. Erschwerend kommt aber hinzu, daß auch die

Umwelt, insbesondere die Bezugspersonen innerhalb der Familie, dem Patienten mit einer veränderten Verhaltensweise, die noch näher zu untersuchen sein wird, begegnen. Denn mehr noch als die körperlichen Behinderungen an sich können Beeinträchtigungen der emotionalen Beziehungen die harmonische Entwicklung und Persönlichkeitsbildung eines chronisch kranken Kindes negativ beeinflussen.

Andauernde, bewußt oder unterschwellig empfundene Lebensbedrohung

Schon bei Erwachsenen stellt die permanente Ungewißheit hinsichtlich der Lebenserwartung eine schwere psychische Belastung dar (47, 63, 64). Was die Kinder betrifft, sind diese entsprechend ihrem Entwicklungsstand und der jeweiligen Einstellung ihrer Eltern und der Ärzte über diese Frage in unterschiedlichem Ausmaß informiert.
Unabhängig hiervon erleben sie ausnahmslos die Gefährdung ihres Lebens zumindest unterschwellig, oft sogar bewußt, was sich z. B. in der Frage: "Werde ich diesmal sterben, wenn ich in das Krankenhaus komme?" ausdrücken kann.
Tod und Lebensgefahr sowie die existentielle Auseinandersetzung mit Leben und Tod sind Themen, die sich in psychologischen Testverfahren ebenso wie in offenen und verdeckten Äußerungen dieser Kinder immer wieder feststellen lassen. Denn sie wissen nicht zuletzt durch das Miterleben von Zwischenfällen, Komplikationen und Todesfällen bei anderen Kindern um ihre eigene bedrohliche Lage. (36, 37, 50, 70, 71)
Das Beispiel eines neunjährigen Mädchens namens Ruth, das neun Monate einer Dialysebehandlung unterzogen wurde und unmittelbar nach einer erfolglosen Transplantation verstarb, läßt die psychische Belastung eines Kindes erkennen, das seine Andersartigkeit sowie die Gefährdung seines Lebens spürt und sich

dabei mit dem Tod konfrontiert sieht (72):
Ruth war bei kontinuierlicher Abnahme ihrer körperlichen und geistigen Kräfte während der Dialysebehandlung über ihren kritischen Zustand bis zuletzt voll orientiert. Ihr wurde zur Erklärung ihrer Krankheit und der Hämodialyse immer wieder erklärt, daß ihre Nieren krank seien und man sie jetzt ausruhen lasse. Aber Ruth wußte, wie krank sie war. Nach mehrmonatiger Behandlung sagte sie zu einem Arzt: "Ich werde sterben." Als sie gefragt wurde, warum sie so denke, antwortete sie: "Weil man in das Krankenhaus kommt, damit es einem besser geht, und mir geht es nicht besser. So denke ich, daß ich sterben werde." Bei der Dialyse fragte sie während zahlreicher Gelegenheiten klar und ruhig: "Sterbe ich jetzt?" Auf beruhigende Worte entgegnete sie gewöhnlich: "Wie lange muß ich dieses Ding in meinem Arm haben?" oder: "Wann darf ich nach Hause gehen?" oder: 'Warum gehen andere Kinder nach Hause und ich nicht?" Am Anfang ihrer Erkrankung fragte sie noch: "Werde ich im Herbst zur Schule gehen?" Aber zumeist sprach sie sehr wenig über ihre Zukunft. Auf die Frage, was sie am liebsten tun werde, wenn sie wieder gesund sei, gab sie keine Antwort oder erwiderte: "Ich weiß nicht."
Als sie zur Nierentransplantation verlegt wurde, sagte sie zum Dialysearzt: "Ich gehe in eine andere Klinik, wo ein besonderer Doktor eine besondere Operation an mir machen wird, damit es mir besser geht für eine Weile."
Bis zu ihrem Tod glaubte sie nicht, daß sie einmal wieder gesund würde.

Die Reaktion des Kindes auf die psychischen Belastungen

Jede akute Erkrankung kann ein Kind mit ähnlichen emotionalen Streßsituationen konfrontieren wie die im vorhergehenden Abschnitt beschriebenen, die sich aber wegen ihrer kurzen Dauer als weniger prägend und nachteilig erweisen. Ein Faktor, den man bei Betrachtungen über das psychische Verhalten des dauerdialysierten Kindes in gleicher Weise in Erwägung ziehen muß, ist die Unsicherheit eines jeden Patienten hinsichtlich der Frage, weshalb bei ihm Schmerzen und Leiden auftreten.
Insbesondere das Kind im Vorschulalter besitzt wenig Fähigkeit, die Ursache und Art einer Krankheit zu verstehen, und neigt dazu, Schmerzen und andere Symptome als Folge von schlechter Behandlung, Bestrafung oder einfach als "Unwohlsein" zu interpretieren. In der Vorstellungswelt eines Kindes geschieht nichts durch Zufall, und es sucht nach Gründen für ein Ereignis, mit dem es sich konfrontiert sieht. Kinder im Alter von acht bis zehn Jahren schreiben ihre Erkrankung oder Zwischenfälle und Komplikationen während einer chronischen Erkrankung oft kürzlichen Familieninteraktionen zu, d.h. sie wurden krank, oder ein Zwischenfall ereignete sich, weil sie nicht gehorchten, oder weil die Eltern es unterließen, sie zu behüten. Sie beschuldigen dann sich oder andere Familienmitglieder, die Krankheit oder den Zwischenfall verursacht zu haben. Diese Interpretationen verfestigen sich oft, wenn die Kinder sich weigern oder scheuen, Fragen zu stellen und ihren - nach der Vorstellungswelt der Erwachsenen - irrationalen Befürchtungen Ausdruck zu verleihen. Ein anderes Beispiel für das Ursachen-Wirkungs-Denken von Kindern ist eine junge Patientin mit Colitis ulcerosa, die ihre Krankheit darauf zurückführte, daß sie "etwas schmutziges gegessen" hatte; ein Kind mit einem Herzfehler war "zu schnell gelaufen"; ein Mädchen mit Diabetes mellitus hatte "zu viel Zucker gegessen"; ein Junge

mit Hämophilie hatte ein Hämatom bekommen, weil seine "Haut so dünn" war. (51, 73, 74, 75, 76, 77, 78)

Patienten mit hereditärer Nierenerkrankung erfahren gewöhnlich vor oder während der Adoleszenz von dem wahrscheinlich erbbedingten Charakter ihres Leidens. Unter welchen Umständen auch immer das Kind hiervon Kenntnis erhält, erweist sich diese möglicherweise als schwer belastend für das Verhältnis des Kindes zu seinen Eltern. Viele dieser Kinder bringen heftige Anklagen gegen ihre Eltern vor, um Unmut, Traurigkeit und Angst zu bewältigen, die sich um das Wissen von der Erblichkeit ihres Leidens einstellen. (51)

Das psychische Verhalten zu Behandlungsbeginn

Die Behandlung mittels künstlicher Niere steht in der Regel nicht am Anfang der chronischen Erkrankung, sondern wird zu einem Zeitpunkt vorgenommen, zu welchem das Krankheitsgeschehen schon so weit fortgeschritten ist, daß nur noch drastische Maßnahmen dem Patienten Erleichterung von seinen schwerwiegenden Symptomen verschaffen oder seinen Tod verhindern können. Denn vor Beginn der Dialysebehandlung haben die meisten Kinder bereits eine prädialytische Krankheitsdauer von mehreren Jahren (35, 36, 70), was für die Erklärung ihrer ersten psychischen Reaktionen auf den Einsatz der künstlichen Niere von Bedeutung ist.

Durch wiederholte Hospitalisierungen, zum Teil verbunden mit erheblichen diätetischen Restriktionen und operativen Eingriffen, sowie durch die Folgen der progredienten Niereninsuffizienz sind die Kinder somit schon vor Dialysebeginn längere Zeit von chronischer Krankheit gezeichnet. Bei manchen Kindern haben nicht nur die Grundkrankheit und ihre Folgeerkrankung, sondern auch die erforderlichen diätetischen und medikamentösen Behandlungen zu

Ernährungsstörungen, zum Teil mehrjährigem Wachstumsstillstand, zu Steroidosteoporose und bestimmten anderen iatrogenen Schädigungen geführt. Wenn auch einigen Kindern sogar noch im Stadium der fortgeschrittenen Niereninsuffizienz in begrenztem Maße Schulunterricht erteilt werden kann, so ist ihre körperliche Leistungsfähigkeit meist doch schon seit Jahren erheblich eingeschränkt. (35)

Einige Kinder, die moribund mit den Zeichen des urämischen Terminalstadiums wie Hirnödem, fluid lung, Hypertonie und urämischer Polyserositis zur Aufnahme kommen, zeigen schon unter der ersten Hämodialyse, andere unter den kurzfristig nachfolgenden eine rasche Besserung des klinisch urämischen Zustandsbildes und sind bereits nach Tagen oder wenigen Wochen frei von gravierenden klinisch-urämischen Symptomen, so daß sie physisch wieder belastbar sind. Auch der bei fast allen Kindern anfänglich bestehende Hypertonus normalisiert sich in der Mehrzahl der Fälle nach wenigen Hämodialysen ohne zusätzliche Applikation von Antihypertensiva. (28, 35)

Ihre fortschreitende, manchmal spektakuläre Genesung in physischer Hinsicht scheint zunächst einmal psychologische Probleme vergessen zu machen. Dies wird auch deutlich, wenn die Behandlung zunächst mit einer Peritonealdialyse begonnen wurde. Denn aus der Sicht des Kindes stellt die Notwendigkeit der Peritonealdialyse, als eine verzweifelte Maßnahme zur Symptomerleichterung, oft den Tiefpunkt der eigenen Erfahrung im Krankheitsverlauf dar. Sie ist regelmäßig äußerst schmerzhaft und so erniedrigend, vor allem für Jugendliche, daß einige erklärten, sie würden lieber sterben, als sich nochmals einer Peritonealdialyse zu unterziehen. (9, 15, 67)

Manchmal lassen sich auch bei den Patienten zu Hämodialysebeginn geradezu drastische Persönlichkeitsveränderungen beobachten.

Kinder, die in ihrer intellektuellen Entwicklung zurückgeblieben waren, keine Spontaneität zeigten und verschlossen wirkten, entwickeln sich zu intelligenten, an ihrer Umwelt interessierten und aktiven Individuen, sobald bei ihnen ein Gefühl für ihr körperliches Wohlbefinden wieder vorhanden ist. (9)
GRUSHKIN et al. (29) beobachteten, wie bei fünf von 18 Kleinkindern, die anfänglich als emotional gestört oder geistig retardiert betrachtet wurden, alle Anzeichen von Störungen innerhalb weniger Wochen oder Monate der Hämodialyse verschwanden. Ein eineinhalbjähriger Patient, der unfähig war, ohne Unterstützung zu sitzen, selbständig zu essen oder seine Hände zum Spielen zu benutzen, war innerhalb von drei Wochen in der Lage, selbständig zu essen und ohne fremde Hilfe zu sitzen. Er wandelte sich von einem depressiven, weitgehend zurückgebliebenen Kleinkind zu einem nach außen gewandten, lächelnden Kind, obwohl seine motorische Entwicklung noch verlangsamt war.

Soweit passen sich die Kinder bemerkenswert gut und schnell der Dialysesituation an. Sie bietet Patienten und Eltern neue Hoffnung, und die letzteren üben zweifellos einen starken Einfluß auf ihre Kinder in dieser Hinsicht aus. Hämodialyse bedeutet zumindest für die Gegenwart Befreiung von einer ernsthaften Bedrohung des Lebens. Diese neuen Hoffnungen werden jedoch oft in einem zu positiven Licht gesehen, und zu wenig Gedanken werden den Rückschlägen gewidmet, die eintreten können. Denn mit Komplikationen wie Infektion oder Verstopfung des Shunts, zusätzlich zum praktischen Problem dreimal wöchentlich das Zentrum aufsuchen zu müssen, werden bald die eigentlichen psychischen Probleme manifest, und Kind und Familie werden zunehmend unzufrieden mit einem Leben, das von einer Maschine abhängt. (15, 36)

Je nach Alter, Krankheitseinsicht und emotionaler Verfassung des Patienten, besonders aber bei kurzer prädialytischer Krankheitsdauer, etwa dem traumatischen Verlust einer Solitärniere, kann bei plötzlicher Konfrontation mit der Dialyseanzeige auch eine emotionale Schockreaktion eintreten. Sie besteht in panikartiger Angst, Resignation und Depression des Kindes und stellt Ärzte und Pflegepersonen vor besonders schwierige Aufgaben bei der psychischen Führung des Kindes, aber auch der Eltern. Denn bei rapidem Krankheitsverlauf und plötzlicher Notwendigkeit der Dialysebehandlung besteht oft keine Zeit mehr, das Kind in irgendeiner Form auf die neue Situation vorzubereiten. (9, 34, 53)

Angst als zentrales Element im Verhalten der Kinder

Bei den meisten normal intelligenten Kindern läßt sich als Reaktion auf ihre chronische Krankheit die verstärkte Abhängigkeit von der künstlichen Niere, dem Dialyseteam, den Eltern und auf die verschiedene Restriktionen das Phänomen der Angst feststellen, das nach übereinstimmender Auffassung aller Autoren eine sehr zentrale Rolle spielt (34, 36, 43, 48, 51, 53, 67, 68, 79). Am häufigsten werden dabei genannt:

1. Angst während der Vorbereitung des Dialysevorgangs; oft befolgt das Kind alle Anweisungen äußerst genau.
2. Angst vor Schmerzen während der Punktion oder Angst vor Hautverletzungen nahe dem Shunt.
3. Angst vor Komplikationen mit dem Shunt, verbunden mit der Angst, sich erneut einer Shunt-Operation unterziehen zu müssen.
4. Indirekte oder direkte Angst vor dem Tod, die sich hinter allen anderen manifesten Formen der Angst verbirgt.

Sobald es einem der Kinder im Zentrum weniger gut geht, besteht das zentrale Element im Verhalten der anderen aus Angst. Diese Angst konzentriert sich auf das, was mit dem kranken Kind geschieht, während die Angst um die eigene Situation unterdrückt und verleugnet wird.
So antwortete ein achtzehnjähriges Mädchen auf die Frage, wie es sie berühre, daß es einem anderen Kind nicht gut gehe: "Oh, ich beachte es nicht, aber ich habe heute so ein seltsames Gefühl in meinem Kopf." So eine Situation führt zu allen Arten von Fragen und Phantasien.
Ein achtjähriger Junge fragte z.B.: "Studiert der Doktor noch? Hat der Chirurg ihm gezeigt, wie man es machen muß, und beschäftigt er sich zu Hause mit Puppen?"
Der Tod eines Kindes im Zentrum ruft starke Reaktionen von Angst, Depression, Panik, Rückzug in Schlaf und Magenschmerzen hervor. (36)

Die Angst beeinflußt die Spiele und Träume der Kinder und überträgt sich auf andere Gebiete wie Schule, Beruf, psychosexuelle und affektive Störungen. Auch die künstliche Niere erzeugt oft erschreckende Phantasien im Kind wie Ängste, es könne verbluten, oder die Maschine könne die Kontrolle über sein Leben annehmen. (36, 51, 67)
Tiefenpsychologisch kann die Angst der Kinder als Folge des Verlustes der eigenen Autonomie verstanden werden; sie kann als Reflexion der als ausweglos empfundenen Situation und Ausdruck der ungewissen, gefahrvoll erlebten, unmittelbaren Zukunft gedeutet werden; sie kann mit den unterdrückten Aggressionen des Kindes oder Jugendlichen in Zusammenhang stehen und Folge der veränderten, nicht mehr intakten Körpergefühlssphäre sein (79).

Das Verhalten des Kindes wird nun u.a. geprägt von der Art der psychischen Angstverarbeitung, die einen beträchtlichen Teil seiner psychischen Kräfte in Anspruch nimmt.

Formen der psychischen Angstverarbeitung

Am häufigsten ist bei den Kindern unter der Belastung der Krankheit ein Rückzugsverhalten (9, 29, 34, 36, 40, 51, 72, 79, 80) zu beobachten, wie es Anna Freud (81) bei anderen Patienten beschrieben hat. Diese Kinder scheinen so viel wie möglich zu schlafen und sich von allen abzuwenden, die sich ihnen nähern. Vor allem Kinder, die wenig zu einer Tätigkeit angeregt werden und selten Familienangehörige und Freunde um sich wissen, zeigen dieses Verhalten. Sie bedecken sich oft vollständig mit ihrer Bettdecke, und ihre einzige Betätigung besteht in Essen und Fernsehen. Diese Kinder zeigen ein Höchstmaß an Verleugnung bzw. Verdrängung (9, 34, 51, 53, 67), nur um ihrer unerwünschten Situation zu entkommen. Häufig ist auch eine deutliche depressive Verstimmtheit (9, 34, 48, 49, 51, 67, 70, 79, 80, 82), die auf den Verlust der Gesundheit, des Aktionsradius und der veränderten Familienbeziehungen zurückgeführt werden kann.
Regression in die Geborgenheit und Abhängigkeit ist häufiger bei jüngeren Kindern, die zu früher erlernten Mechanismen der Streßbewältigung zurückkehren wie babyhafte Sprache, Schreien, Weinen und forderndes Verhalten. Regression ist Zeichen dafür, daß die angstgetönten Spannungen nicht mehr reduziert werden können; sie kann aber auch Ausdruck des Verlangens nach mehr emotionaler Zuwendung sein. (34, 36, 48, 67, 70, 79, 80)

Das Rückzugsverhalten der Kinder ändert sich mit der Zeit. Die über Wochen und Monate sich hinziehende Dialyse mit ersten Zwischenfällen und Komplikationen und neuen Phasen im Behandlungsprogramm zwingen den zurückgezogenen Patienten zu

ständigem Kontakt mit dem Personal, seiner Umwelt und zu einer verstärkten Annahme der Realität seiner Krankheitserfahrung. (9, 34)

Beispielhaft sei hier der Fall eines Jungen angeführt, dessen extremes Rückzugsverhalten sich erst bei einer Klinikaufnahme änderte, während der für ihn ein spezielles Rehabilitationsprogramm ausgearbeitet wurde (80):

Bis zum Alter von acht Jahren war Ronald ein "kerngesunder" Junge, als infolge einer fiebrigen Erkältung bei ihm eine rechtsseitige hypoplastische Niere sowie eine Pyelonephritis der linken Niere diagnostiziert wurden. Mit 13 Jahren mußte er schließlich wegen der fortschreitenden Niereninsuffizienz in ein chronisches Dialyseprogramm aufgenommen werden. Nach beidseitiger Nephrektomie stellte sich bei ihm ein fast vollständiger Hörverlust ein, wahrscheinlich als Folge der Neomycinmedikation.

Vom Zeitpunkt der Aufnahme ins Dialyseprogramm an verschlechterte sich Ronalds Zustand zusehends bis zu einem alarmierenden Ausmaß nach einem Jahr. Ronald hatte sich vollständig von seinen Freunden und seiner Familie zurückgezogen, schlief 18 bis 20 Stunden täglich und brachte den Rest des Tages mit Fernsehen zu. Sein Appetit war schlecht, und sein Gewicht hatte bis auf 75 Pfund abgenommen.

Er konnte nicht mehr Rad fahren; er konnte nicht mehr schwimmen. Er konnte nicht mehr mit den übrigen Nachbarkindern ulken und spaßen, die sich allmählich von ihm abgesondert hatten. Er konnte nicht mehr mit seiner Familie in der üblichen Weise verkehren. Fast am schlimmsten war jedoch für ihn, daß ihn die Leute mit schmerzvollem Ausdruck oder abgewandten Augen wie einen Invaliden behandelten.

Obwohl er in der Schule Sonderunterricht für Schwerhörige erhielt, verbrachte er die meiste Zeit schlafend im Zimmer der Betreuerin und beklagte sich darüber, daß er sich langweile, weil die übrigen Kinder hauptsächlich reden lernten, was er bereits könne.

Ronald zeigte wenig Energie, hatte Schwierigkeiten bei den leichtesten Anstrengungen und ließ schließlich jeden Mut sinken.

Wegen seines extremen Rückzugsverhaltens wurde er in das Rehabilitationszentrum einer Universitätsklinik aufgenommen, wo für ihn ein spezielles Behandlungsprogramm ausgearbeitet wurde, in das ein Lehrer, ein Sprachtherapeut, Physiotherapeut, Beschäftigungstherapeut, eine Diätassistentin, ein Kinder - psychiater und ein Sozialarbeiter einbezogen waren.
Während seiner Aufnahme war er ein blasser, unterentwickelter, chronisch krank aussehender Junge von 15 Jahren, der den Eindruck eines Zehnjährigen machte. Seine Hautfarbe war fahlgrau, sein Stehvermögen das eines alten Mannes, die Arme über der Brust verschränkt, den Oberkörper nach vorn gebeugt, die Augen zum Boden gewandt. Obwohl ihm Unterricht im Lippenlesen erteilt worden war, machte Ronald wenig Anstalten, andere zu verstehen, und streckte eine Schreibunterlage hervor, wenn die Kommunikation absolut notwendig war. Er bat um ein Einzelzimmer und verbrachte den ersten Abend mit Fernsehen.
Während seines siebenwöchigen Klinikaufenthaltes war die vierte Woche der Wendepunkt in seinem Zustand. Fast gegen seinen eigenen Widerstand machte er zwar auch einige Veränderungen während der ersten Wochen, doch nun wurde er sich dieser Änderungen bewußt und bekam vor allem Interesse an seinem Zustand. Er war nicht mehr der passive Empfänger von Anweisungen anderer, sondern wurde aktiv in das Programm einbezogen, bemerkte seine eigenen Fortschritte und lächelte mit offensichtlicher Freude, wenn seine Errungenschaften gelobt wurden.
Der vielleicht bemerkenswerteste Aspekt war die Änderung in Ronalds physischem Erscheinen. Anstatt wie ein "Zombie" herumzuspazieren, konnte er aufrecht dastehen, ließ seine Arme natürlich herabhängen, hatte einen sicheren Gang, die Augen geradeausgerichtet; seine Kontaktfähigkeit - hauptsächlich erleichtert durch

eine rasche Verbesserung im Lippenlesen - nahm zu, so daß er bald Karten mit anderen Patienten auf der Station spielte. Während der letzten Wochen seines Aufenthaltes bat Ronald darum, ihm bekannte Patienten besuchen zu dürfen, die in einem anderen Teil der Klinik untergebracht waren.
Obwohl Ronalds Vater die Klinik selten besuchte mit der Entschuldigung, seine Mutter sei krebskrank und benötige viel Fürsorge, war seine Mutter immer bei ihm, wenn er dialysiert wurde. Als Ronald jedoch allmählich Fortschritte machte, wurde es offensichtlich, daß er immer dann regressives Verhalten zeigte, wenn seine Mutter anwesend war. Er weinte mehr, nahm Zuflucht in kindliches Verhalten während der Dialyse und bestand darauf, daß seine Mutter ständig seinen Rücken kratzte. Diese schien solches Verhalten zu ermutigen.
Es wurde daraufhin beschlossen, daß Ronalds Mutter nicht länger bei der Dialyse anwesend sein durfte. Obwohl Ronald anfangs diese Entscheidung akzeptierte, wurde er unruhig, als sich der Dialysetermin näherte, und bat, seine Mutter zu holen. Unter Ermutigung war er in der Lage, seine Ängste und seinen Unmut dem Dialyseteam gegenüber auszudrücken und sich schließlich dialysieren zu lassen, während eine Dialyseschwester seinen Rücken kratzte. Später erleichterte schon ein beruhigender Klaps Ronalds Jucken, und während der letzten beiden Wochen seines Klinikaufenthaltes verbrachte er die Zeit, indem er sich mit den anderen Patienten und Mitgliedern des Dialyseteams unterhielt. Auch hörte seine übliche Niedergeschlagenheit vor jeder Dialyse auf, so daß seine Lebensweise ausgeglichener war und nicht mehr die Höhen und Tiefen zwischen den Dialysebehandlungen aufwies.

Im Gegensatz zu den Kindern, die wie im Fall Ronald beschrieben, ein Rückzugsverhalten zeigen, gibt es solche, die in entgegengesetzter Weise reagieren, indem sie sich jeder Art von Hilfe und

Fürsorge öffnen, hierdurch zunehmend abhängig werden und oft eine geradezu fordernde Haltung einnehmen. Es sind jene, die vom sekundären Krankheitsgewinn, der besonderen, ihnen geschenkten Aufmerksamkeit sowie den kleinen angenehmen Handlungen der Familie und des Krankenhauspersonals zu profitieren scheinen. Während beispielsweise die mehr zurückgezogenen Kinder häufig um große Mengen Schmerz- und Beruhigungsmittel bitten, um der Wirklichkeit zu entkommen, kann man den Eindruck gewinnen, daß jene hauptsächlich wegen der Zuwendung nach Medikamenten fragen, die ihnen immer dann entgegengebracht wird, wenn sie eine Dialyseschwester um etwas bitten. (9, 34)

SALISBURY (72) berichtet vom typischen Fall eines achtjährigen Mädchens, das das Pflegepersonal ständig für sich in Anspruch nahm. Anstatt sich das Kopfkissen selbst zurechtzulegen oder einen Gegenstand in Arm-Reichweite aufzuheben, bat es die Dialyseschwester darum. Wenn es bei der Dialyse Besuch erhielt, ließ es sich ständig einen anderen Gefallen erweisen. An Wochenenden, an denen es zwischen den Dialysen nach Hause ging, war die häufigste Redewendung: "Please get me". Es machte das Pflegepersonal und seine Eltern zu Dienern, sooft sich Gelegenheit bot. Und wenn seine Bitte, sei es um Essen, um Spielzeug oder ein Taschentuch nicht sofort erfüllt wurde, bekam es einen Wutanfall.
Wenn ihm etwas offen verweigert wurde, wandte es indirekte Mittel an, um einen Wunsch erfüllt zu bekommen, oder es versuchte einen Kompromiß mit jenen Leuten zu erreichen, von denen es abhing. Zum Beispiel drohte es, Wasser zu trinken, oder es zupfte an seinem Shunt oder bließ solange seine Nase, bis sie blutete. Manchmal reagierte es auf Beteuerungen und gutes Zureden des Personals, indem es von seinen gefährlichen Drohungen und Handlungen abrückte, nachdem ihm kleine Zugeständnisse gemacht wor-

den waren oder es all die Aufmerksamkeit erhalten hatte, die es suchte.

Die meisten Kinder zeigen ein Verhalten, das irgendwo zwischen den beiden extremen Verhaltensformen unserer Fallbeispiele liegt. Vom Gesichtspunkt einer möglichst optimalen psychosozialen Rehabilitation bieten beide Extreme mehr Probleme als ein Kind, das in der Lage ist, ein Gleichgewicht zu halten zwischen Zurückgezogenheit und überbetonter Zuwendung, ohne daß eine Verhaltensweise dominiert. (9)

Die psychosoziale Lage der Kinder

Besondere Schwierigkeiten ergeben sich nun bei den Kindern in ihrem persönlichen und sozialen Lebensbereich. Dabei scheinen Mädchen durch die Hämodialyse in ihrer Kommunikation mehr behindert zu sein als Knaben. (9, 47, 49, 83)

So hatte keines der Mädchen in einer von KHAN (49) untersuchten Gruppe einen festen Freund. Wurden gelegentlich Verabredungen getroffen, so trafen sie sich nur in Gruppen, und die Tendenz, sich zu isolieren, förderten sie durch Lesen, Stricken und andere häusliche Betätigungen. Die Knaben dagegen zeigten sich nach außen hin aufgeschlossener und aktiver, was nicht zuletzt auf die Haltung der Eltern zurückzuführen ist, die von ihrem Sohn ein unabhängiges und normales Leben erwarteten, die Tochter aber größtenteils durch ein mehr von ihnen abhängiges Verhalten in einer verhalteneren Rolle begünstigt wurde.

Die soziale Interaktion und Kommunikation wird zusätzlich erschwert und gestört durch ein Dialyseprogramm, das die Behandlung auf eine Zeit verlegt, während der ein Kind normalerweise die Schule besucht. Denn der Ausschluß vom regulären Schulunter-

richt oder die Erteilung von Heimunterricht - oft Ausdruck einer überprotektiven Haltung von Eltern, Ärzten und Lehrern - erweisen sich als fatal für die soziale und emotionale Entwicklung der Kinder. Diese Kinder drücken spontan ihre Traurigkeit darüber aus, daß sie ihre Spielkameraden vermissen. Dabei scheint die Isolation kleineren Kindern, die zudem auf die Trennung von ihrer Familie sehr empfindsam reagieren, mehr Probleme zu bereiten als Jugendlichen. (34, 37, 49, 67)

Die mitunter schmerzlichen Isolationsgefühle (17, 34, 49, 51, 67, 79, 82) können aber auch vom Kind selbst unbewußt verstärkt werden durch seine mangelnde Bereitschaft, am Schulunterricht teilzunehmen, was durch die Furcht motiviert ist, "andersartig" zu sein, und daher von den Kameraden gemieden zu werden. Aus diesem Grunde gaben nur zwei von acht Kindern einer Gruppe SAMPSONS (34) ihrem Willen Ausdruck, am Unterricht teilzunehmen. Es zeigte sich aber auch, daß diese beiden Kinder vor ihrer Behandlung überdurchschnittlich gute Leistungen erzielt hatten, während die übrigen nur durchschnittliche und schlechte Schüler gewesen waren und ihre Krankheit als Grund benutzten, weniger am Unterricht teilzunehmen.
Auf Dauer erweisen sich die Kinder in ihrer Affektivität und Kontaktfähigkeit stark beeinträchtigt. Interpersonale Beziehungen sind oberflächlich, affektive Bindungen werden auf ein Minimum beschränkt. Projektive Testergebnisse zeigen weitere bedeutende Mängel in ihrer Persönlichkeit und konflikthafte Umweltbeziehungen auf. Danach bewegen sie sich auf einer niedrigeren intellektuellen Ebene als ihrer Fähigkeit entspricht. Ihre Vorstellungswelt ist gering. Die Beziehung zum Mutterbild ist ambivalent. Abhängigkeit und Aggressivität bestehen nebeneinander. Das Vaterbild wird mit Angst und Hemmung verbunden. Dies schafft Konflikte hinsichlich der Arzt-Patient-Beziehung, denn aggressive Gefühle gegenüber dem allmächtigen Arzt müssen verleugnet werden.(67, 79, 84)

Die enge Verflechtung des Patienten mit dem Familienverband

Nahezu jede Krankheit stört nicht nur das psychisch-physische Gleichgewicht des jeweils Betroffenen, sondern auch das der Familie unter Umständen in gravierender Weise. Denn je nach dem Grad ihrer inneren Stabilität vermag eine Familie in unterschiedlicher Form Störungen und Komplikationen entgegenzutreten und vertraute Gewohnheiten, Verhaltensformen und Beziehungen dann zu modifizieren. (47)

Konflikthafte Eltern - Kind - Beziehung

Wenn eine ernsthafte, chronische Krankheit ein Kind befällt, besteht die erste Reaktion seiner Eltern gewöhnlich in akuter Angst und Furcht, die sich auf den möglicherweise tödlichen Ausgang des Leidens bezieht (51, 53). Wenn die Eltern die Diagnose chronisches Nierenversagen Monate oder Jahre vor Beginn der Dialyse erfahren, dann besteht für sie die Möglichkeit, sich psychisch auf die neue Situation einzustellen. Manchmal trifft die Eltern die Dialyseanzeige jedoch plötzlich und unvermutet und beeinträchtigt entweder ihre Reaktionen oder treibt sie zu krampfhafter Aktivität, Verleugnung und Suche nach irgendeiner Hoffnung: die Diagnose wird in Zweifel gezogen; möglicherweise beklagt man sich über die schlechte Informierung durch die Ärzte; man sucht nach zusätzlichen medizinischem Rat.
Interviews mit Müttern zeigen, welch tiefsitzende Probleme aufgedeckt und reaktiviert werden (67, 85): Hypothesen der Krankheitsursache befassen sich nur am Rande mit medizinischen Aspekten und lassen vielmehr die psychologischen Probleme des Kindes, eine schuldhafte Mutter-Kind-Beziehung und sexuelle oder soziale Probleme erkennen.
Die endlosen Fragen an die Ärzte zeigen die allgegenwärtige Angst und das Bedürfnis, Schuldgefühle zu entladen, die am be-

deutensten sind, wenn sich die Eltern tatsächlich ambivalent fühlen in Bezug auf ihr krankes Kind. Depression, Selbstanklage oder Aggression gegen andere sind äußerliche Zeichen der Suche nach irgendjemandem oder irgendetwas, sei es der Ehepartner, das Kind, das Schicksal oder Gott, die verantwortlich gemacht werden können für das Übel, unter welchem sie leiden. (9, 34, 49, 50, 53)
Naheliegenderweise gilt nun die ganze Sorge, das Bemühen und Handeln der Eltern dem kranken, in Dialysebehandlung stehenden Kind, und nur selten ist hierbei ein als relativ normal zu bezeichnendes Verhältnis zwischen den Eltern und dem kranken Kind zu beobachten. Vielmehr legen die meisten Eltern in ihren Gefühlen dem betroffenen Kind gegenüber ebenfalls ein ambivalentes Verhalten an den Tag, das gekennzeichnet ist von unangemessenen Erwartungen und übertriebenen Schutzvorrichtungen und zwischen Sympathie, Schuld und Verleugnung schwankt. Vor allem das Moment der Verleugnung konnte KHAN (49) an fünf Elternpaaren beobachten, und zwar bei dreien in der Form, die Ernsthaftigkeit der Krankheit ihrer Kinder durch ein fast permanentes Lächeln zu ignorieren, sobald sie sich in Krankenhausnähe befanden, was sich mit der Zeit auch auf ihre Kinder übertrug. Zwei andere Elternpaare versuchten dagegen, die Krankheit zu übergehen, indem sie ihre Kinder sehr selten im Krankenhaus besuchten und sich auch zu Hause sehr wenig um sie kümmerten.

Auch andere Autoren (9, 51, 79) beobachteten eine offene, meist jedoch verdeckte Ablehnung des Kindes durch seine Eltern. Diese sprechen oft ärgerlich über all die Unpäßlichkeiten und Unannehmlichkeiten, die die Krankheit des Kindes für die Familie verursacht, machen das Kind oder das medizinische Personal für Krisen und Komplikationen verantwortlich, "vergessen" Anweisungen

zur häuslichen Fürsorge und sind unzuverlässig in der Führung ihres Kindes.

In den meisten Familien ist jedoch das Gegenteil solchen Verhaltens zu beobachten, nämlich die Zentrierung des Handelns, Denkens und der Gefühle der ganzen Familie auf das kranke Kind. Dabei nehmen die Eltern dem kranken Kind gegenüber eine überprotektive Haltung ein (16, 17, 34, 49, 50, 51, 68, 86), die sich u.a. darin zeigt, daß sie ihr Kind möglichst vorsichtig behandeln, es gegen alles abschirmen, seinen Kontakt zu anderen Kindern einschränken und somit die weitere Isolierung ihres Kindes fördern. Gelegentlich werden dabei unbewußte Abneigungen überkompensiert bzw. es versteckt sich hinter der Überfürsorge Abneigung. Die überprotektive Haltung wiederum verhindert die gerade in dieser Situation wichtige Verselbständigung des Kindes. Hinter vermeintlicher Überbehütung versteckt sich neben unbewußter Ablehnung nicht selten auch uneingestandene Auflehnung dagegen, ein chronisch krankes Kind mit "künstlicher Niere" zu haben.

Die verstärkte elterliche Fürsorge - gewöhnlich ausgeprägter unter Müttern - kann auch als Versuch der Bewältigung von dem Kind gegenüber gehegten Schuldgefühlen verstanden werden. Vor allem Schuldgefühle (16, 37, 51, 53, 65, 67, 79, 87, 88, 89, 90), die Krankheit irgendwie verursacht oder ärztliche Hilfe zu spät in Anspruch genommen zu haben, sind aus Protokollen psychologischer Elterninterviews immer wieder herauszulesen: man sah, daß das Kind offensichtlich längere Zeit krank war, aber niemals wurde die Krankheit erkannt; eine Mutter beschreibt, wie das Leiden der Tochter mit dem Wachstum begann, eine andere, wie es nach einer Halsentzündung seinen Lauf nahm. Immer wieder fragen sich die Eltern, ob man das Kind nicht früher zum Arzt hätte bringen sollen, ob es nicht die Möglichkeit gab, so das Nierenversagen zu vermeiden.

In diesem Zusammenhang ist die Angst zu spüren, die anderen Kinder könnten in der gleichen Weise erkranken. Man habe doch schließlich alles für sein Kind getan, immer das beste gewollt und darauf geachtet, daß es die Medikamente nach Erkennung der Nierenerkrankung regelmäßig einnahm.

Immer stellt das Wissen um die Dialysebehandlung des eigenen Kindes , die Ungewißheit über den Verlauf der Ereignisse und die zukünftigen Behandlungsmaßnahmen eine starke psychische Belastung dar, die das Leben der übrigen Familie verändert. Unsicherheit besteht in der Bewältigung von Problemen zwischenmenschlicher Nähe und Distanz, der Grenzen elterlicher Fürsorge und Verantwortlichkeit und des kindlichen Bedürfnisses für Nähe oder Unabhängigkeit je nach Situation. Die Eltern-Kind-Beziehung ist fast immer konflikthafter Natur und reicht von ängstlicher Überprotektion bis zu geheimen Todeswünschen; die elterliche Haltung dem kranken, in Dialyse befindlichen Kind gegenüber ist letztlich Folge der Verarbeitung oder Verdrängung der eigenen Unsicherheit und Angst, der Ambivalenz und der Schuldgefühle (9, 16, 29, 34, 37, 49, 51, 67, 79).

Verstärkte Bindungen des Patienten an die Mutter

Vor allem das Mutter-Kind-Verhältnis beeinflußt die kindlichen Erwartungen, Ängste und die psychische Reaktivität des Kindes stark. Denn schon allein durch ihre Rollenverpflichtung ist die Mutter in den meisten Fällen Hauptbezugsperson des Patienten und widmet ihm den größten Teil ihrer Zeit, sei es als Partner bei der Heimdialyse, sei es als Begleitperson bei den Fahrten zum Zentrum oder sei es, daß sie gar während der Dialysen bei ihrem Kind bleibt. Zudem hat in der Regel die Mutter die Einhaltung der Diätvorschriften und Medikamenteneinnahme zu überwachen, führt die Gespräche mit den Ärzten und Dialyse-

schwestern und ist bereits durch ihre physische Nähe zum Kind mit dessen Problemen am besten vertraut.

Die gegenseitige Abhängigkeit von Mutter und Kind, durch die prädialytische Krankheitsphase oft schon eingefahren, kann dabei so weit gehen, daß eine geradezu symbiotische Mutter-Kind-Beziehung resultiert, Phantasien der direkten Abhängigkeit physischer Art zwischen Mutter und Kind entstehen, die Mutter Schmerzen intensiver empfindet als das Kind selbst und schließlich ihre notwendige protektive und unterstützende Mutterrolle nicht mehr ausüben kann. (9, 34, 48, 70, 80)

SAMPSON (34) beobachtete, daß die Überprotektion des Kindes ausgeprägter ist in Familien, in denen es eine lange Krankheitsvorgeschichte und andere Gesundheitsprobleme gab. Welche Bedeutung insbesondere die Krankheitsvorgeschichte für das spätere Verhalten des Kindes hat, wie sich hier schon eine verstärkte Abhängigkeit des Kindes von seiner Mutter herausbilden kann, die während der Dialysebehandlung noch weiter zunimmt, soll am Beispiel eines Mädchens namens U.K. gezeigt werden (48): U's ganzes Verhalten wurde wahrscheinlich davon beeinflußt, daß in dem Krankenhaus, in das sie mit 3 1/2 Jahren erstmals wegen eines nephrotischen Syndroms eingeliefert wurde, keine Elternbesuche erlaubt waren. U's heftige Reaktion auf diese Trennung von der Mutter schilderte Frau K folgendermaßen: "U schrie mehrere Tage und Nächte. Sie entwickelte sich richtiggehend zurück. Kleine Verschen, die sie vorher auswendig sagte, konnte sie nicht mehr. Sie lag völlig apathisch im Bett. Sobald ich bei ihr sein konnte, wollte sie nur noch gestreichelt werden. Sie weinte viel und sagte immer wieder, 'Mama' und suchte meine Nähe." Erst nach einigen Tagen täglicher mütterlicher Besuche hatte sich U's Zustand so gebessert, daß sie nicht mehr weinte, beim Vorlesen zuhörte und beim Weggehen der Mutter wußte, daß diese

am nächsten Tag wiederkomme.
Auf eine einjährige Hospitalisation reagierte die damals neunjährige U ebenso heftig wie 6 Jahre zuvor. Immer wenn U während kurzer Beurlaubungen zu Hause war, bot sie das Bild eines Kindes, das große Angst hat. U schlief jede Nacht bei der Mutter und klammerte sich zum Einschlafen und noch im Schlaf an diese. Nachts schreckte sie auf und schrie. Tagsüber hatte sie eine gedrückte Stimmung. Die Mutter verstand immer, die Situation durch Ablenken oder körperliche Nähe zu entschärfen. Dennoch wagte sich U schließlich nicht mehr aus dem Haus und weinte, wenn die Mutter auch nur für kurze Zeit wegging.
Die mit 10 Jahren begonnene Hämodialyse war nur möglich im Beisein der Mutter. Diese war bei jeder Dialysebehandlung anwesend, hielt U's Hand und las ihr vor. Ab der 4. Dialyse entwickelte U große Angst vor dem Moment des Anschließens an die künstliche Niere. In einer Zeichnung der Dialysestation stellte sie zunächst keine Verbindung zwischen der Maschine und dem Shuntarm her (die Schläuche hingen herunter). Erst auf spezielles Fragen wurden Maschine und Shunt verbunden. Schon bald traten bei der Dialyse kleinere Schwierigkeiten auf, wie Flecken am Hals, Benommenheitsgefühl, Schmerzen im Arm, Brechreiz, Erbrechen, auf welche U mit Schreien, Weinen und Jammern reagierte.

Die verstärkte Abhängigkeit des Kindes von der Mutter schränkt die Möglichkeiten und Fähigkeiten des Kindes ein, altersspezifische Entwicklungsaufgaben in Angriff zu nehmen. Sein Verhalten spiegelt sich wider in Unreife, Kontaktstörungen und der Schwierigkeit, Triebentladungen zu verzögern; deshalb bewältigt ein solches Kind nur schlecht verschiedene Streßsituationen und zeigt eine geringe Frustrationstoleranz. (34)
Die Patient-Mutter-Beziehung wird in praktisch allen Fällen enger als vor Krankheitsbeginn. So berichten die Kinder über ein Gefühl der größeren Nähe zu ihren Müttern, aber sie empfinden keine

engere Beziehung zu ihren Vätern seit Dialysebeginn. Sie können sich mit ihren Müttern leichter über eine größere Anzahl von Themen unterhalten als vor Behandlungsbeginn.
Die größere Verbundenheit und Identifikation der Mutter mit dem Patienten wird auch von beiden Elternteilen beobachtet. Die Mütter betrachten dies als einen integralen Bestandteil ihrer Rollenverpflichtung und verneinen den Gedanken, daß es hierdurch zu Schwierigkeiten mit ihren Aufgaben als Ehefrau oder Mutter für die übrigen Kinder komme. Sie sehen zwar ein, daß sie im Vergleich zu früher von den übrigen Familienmitgliedern im physischen Sinn mehr entfernt sind, aber sie glauben auch sicher zu sein, daß jene dies als Notwendigkeit akzeptieren. (34)

Die Reaktion des Vaters

Im Gegensatz zur Mutter hat der Vater durch seine beruflichen Verpflichtungen in der Regel viel seltener Kontakt zu seinem Kind, sei es nun zu Hause oder bei der Dialyse im Zentrum. Einige Väter widmen sich als Reaktion auf die Krankheit ihres Kindes vermehrt ihrem Beruf oder anderen gesellschaftlichen Verpflichtungen und ziehen diese als Entschuldigung heran, daß sie wenig Zeit für ihr Kind haben. Andere Väter entwickeln dagegen eine Abneigung gegen ihren Beruf, da sie durch ihn aus ihrer Rolle als Familienoberhaupt, was die Belange des Patienten angeht, herausgedrängt fühlen. Denn die Mütter sind es, die in diesen Fällen die Gespräche mit dem Dialyseteam führen, hier wichtige Informationen beziehen und ihren Ehemännern nicht selten das Gefühl vermitteln, diese Informationen würden ihnen vorenthalten. (34, 80, 82)

KORSCH et al. (9) beobachteten bei Vätern, die niedere Verwaltungspositionen begleiten oder Geschäftsleute sind, daß diese ihre eigene Art der Problembewältigung haben. Auch macht es ihnen

Schwierigkeiten, ihr Schicksal zu akzeptieren, wenn es ihnen aus den Händen genommen wird. Sie unterhalten sich mit dem Dialyseteam wie ein Geschäftsmann mit einem anderen, indem sie die Bedingungen der Behandlung diskutieren, manchmal sogar die Position eines Händlers einnehmen. "Ich würde lieber warten, als Linus mit einer Niere zu versorgen, die nicht perfekt für ihn ist." oder: "Können Sie nicht mal nachforschen, ob die Niere wirklich entfernt werden muß?"
Ein Vater war völlig voreingenommen von Zahlen und Quantifizierungen. Seine Stimmung stand und fiel mit der Anzahl der Tabletten, die für seinen Sohn verschrieben wurden, dem exakten Gewicht des Kindes in Kilogramm oder der Menge intravenöser Flüssigkeit in Milliliter, die in Infusionsflaschen zurückblieb. Taktlose Bemerkungen von seiten des Dialyseteams scheinen das Gefühl der Hilflosigkeit bei diesen Eltern nur noch zu vergrößern und ihre Zuverlässigkeit als Partner bei der Durchführung des Behandlungsprogrammes in Frage zu stellen. (9)

Auswirkungen auf die Geschwister

Die vermehrte Aufmerksamkeit, die dem kranken, in Dialyse befindlichen Kind geschenkt wird, führt verständlicherweise bei einigen Geschwistern zu Ressentiments und Verwirrung. Sie fühlen sich von den Eltern vernachlässigt und zurückgesetzt, da diese die meiste Zeit und den Großteil ihrer Energie dem Patienten schenken. Als Folge zeigen sich dann bei den Geschwistern veränderte Verhaltensweisen, sie reagieren mit Eifersucht, ihre schulischen Leistungen lassen nach, und beim Spielen wirken sie gehemmter. Ebenso können vermehrte Geschwisterrivalitäten auf die größere elterliche Betreuung und Bevorzugung des kranken Kindes zurückgeführt werden. Doch nehmen auch Geschwister mit emotionalen Schwierigkeiten dem Patienten gegenüber eine für-

sorglichere, liebevollere sowie rücksichtsvollere und verantwortungsbewußtere Haltung ein, und selten nur ist eine gegenteilige Reaktion feststellbar.
In den meisten Fällen jedoch sind die Schwierigkeiten mit den Geschwistern eines dauerdialysierten Kindes nicht größer als sie beim Vorhandensein irgendeiner anderen chronischen Krankheit beobachtet werden.
Bei entsprechender elterlicher Haltung spielt der häufig befürchtete negative Prägungseinfluß des dauerdialysierten Kindes auf gesunde Geschwister eine untergeordnete Rolle, und es entstehen keine Anpassungsstörungen. Die Situation kann sogar pädagogisch positiv genützt werden und durchaus zumutbar sein, um gesunde Geschwister in den ausgewogenen Gegensatz von Rücksichtnahme und Förderung mit einzubeziehen. (29, 34, 35, 37, 47, 49, 53, 65, 86)

Einfluß der Dialysesituation auf die Familienstruktur

Die dominierende Rolle eines Ehepartners bleibt auch nach Dialysebeginn bestehen: Familien, in denen der Vater vor Erkennung der Nierenerkrankung die dominierende Rolle spielt, behalten auch weiterhin diese Familienstruktur bei, mit der Ausnahme, daß die Mutter fast ausschließlich mit dem Dialyseteam Gespräche führt. In gleicher Weise ändert eine Familie mit Mutter-Dominanz ihre Rollenverteilung nach Krankheitsbeginn in der Regel nicht. (34)

Auch andere bestehende Muster der Familieninteraktion und -kommunikation scheinen durch die Belastung und Zäsur, die die Gegenwart eines Kindes mit diagnostiziertem terminalem Nierenversagen hervorruft, fortzudauern oder sich gar zu verfestigen. So erfahren Familien, die früher eine schlechte Anpassung an Streßsituationen zeigten, eine Verstärkung ihrer An-

passungsmechanismen nach Dialysebeginn. Entscheidungen zu fällen, die Fähigkeit, Probleme zu lösen, und die Bereitschaft zur Interaktion und Kommunikation wird zunehmend schwierig für diese Familien. Daneben können die durch die Dialyse des Kindes hervorgerufenen physischen und psychischen Belastungen auch unterschwellige familiäre Probleme und Konflikte zum Ausdruck bringen und eheliche Gemeinschaften so erschüttern, daß es zur Scheidung kommt. (9, 15, 34, 49)
Auf der anderen Seite wird in psychosozial intakten Familien der Zusammenhalt oft noch enger, während sie die gleichen schmerzlichen Erfahrungen machen. Zwar begegnen auch sie kritischen Momenten, wenn die Belastungen z.B. bei Noteinweisungen in die Klinik sich verstärken, aber dann finden sie ihr Gleichgewicht wieder. Im Gegensatz zu den Familien, die schon vor der Dialysebehandlung des Kindes Spannungen signalisierten, sind in jenen weniger Eifersucht oder emotionale Schwierigkeiten seitens der Geschwister auf den Patienten und weniger Geschwisterrivalitäten zu beobachten. (9, 29, 34, 49)

Die Problematik und Belastung einer Familie, in der ein Patient mittels einer Maschine am Leben erhalten wird, die hierdurch erschwerte Interaktion und Kommunikation zwischen dem kranken Individuum und der Gemeinschaft erweist sich in ihrer Struktur auf der Ebene der sozialen und emotionalen Anpassung als sehr vielseitig und vielschichtig.
Dennoch besteht kein Zweifel, daß in einer psychosozial intakten Familie eine derartige chronische Krankheit die familiäre Kommunikation nicht unterbindet. Dadurch kommt es nicht zum Ausbruch gegenseitiger Ressentiments, Affekte und unter Umständen zu Resignation und Frustration, sondern die Familie schenkt dann dem von Entfremdung bedrohten Individuum jene Sicherheit und Wärme, die zur Überwindung des Gefühls der Verlorenheit und des Alleinseins führen kann und sich in einer guten Adaptation des Patienten an diese Behandlungsform auswirkt. (9, 34, 47, 91)

Psychoreaktive Verhaltensweisen des Dialyseteams

Durch die Abhängigkeit des Patienten von einer am Körper angeschlossenen Maschine während 24 bis 30 Stunden pro Woche verstärkt sich auch seine Abhängigkeit vom behandelnden Arzt und weitet sich aus auf ein größeres therapeutisches Team. Wie bei der Familie (Mutter) -Kind-Beziehung erfahren auch das Verhalten und die Reaktionen des Dialyseteams auf der einen und das Verhalten und die Reaktionen des Patienten auf der anderen Seite eine unmittelbare und gegenseitige Beeinflussung. (70, 92, 93, 94)
Gerade die Schwestern und Pfleger, die in Dialyseeinheiten am unmittelbarsten dem Bedürfnisdruck der Patienten ausgesetzt und als das eigentlich kontinuierliche Moment der Einheit zu betrachten sind (95), haben dabei dem Verlangen des Kindes und noch mehr des Jugendlichen nach "gleichzeitiger Geborgenheit und Autonomie' (79) Rechnung zu tragen. Je nach Altersstufe des Patienten das richtige Gleichgewicht zwischen diesen beiden Bestrebungen zu finden, erfordert gerade im Augenblick der Hilflosigkeit während des Angebundenseins an die Maschine ein großes Einfühlungsvermögen und gute Kenntnis der kindlichen Psyche. Immer besteht die Gefahr, daß das Dialyseteam dem Kind gegenüber eine zu milde und nachgiebige Haltung einnimmt und so unfreiwillig die vorhandenen regressiven Tendenzen unterstützt. Die Wünsche und Forderungen des Kindes wachsen bald ins Uferlose, und seine Abhängigkeit von Schwestern und Pflegern erreicht ein Ausmaß, das eine Behinderung seines seelischen Reifevorganges darstellt.

Wenn das Dialyseteam in einer solchen Situation dem Kind mit einer realistischen Einstellung begegnet, reagiert auch dieses auffällig schnell mit einem angemesseneren Verhalten: es wird weniger abhängig, geht mehr aus sich heraus und seine Kontakte mit anderen Kindern und Erwachsenen werden intensiver. (36)

Durch den ständigen, über einen langen Zeitraum bestehenden Kontakt der Ärzte und Schwestern-Pfleger-Gruppe zu den gleichen Patienten und Familien kommt es auch leicht zu persönlichen Einschätzungen und Bewertungen seitens des Dialyseteams, und es entwickeln sich Gefühle der Sympathie und Antipathie, die sich verfestigen und einen Störfaktor im Behandlungsprogramm darstellen können. Auch psychologische Beurteilungen, die immer von neuem überdacht und reflektiert werden sollten, werden wie die Diagnose "Terminalstadium der chronischen Niereninsuffizienz" erstellt und als unabänderlich betrachtet.
Abwehrmechanismen gegen den permanenten Streß und die Angst führen dabei zu Rationalisierung, Rechtfertigung und moralischen Werturteilen. Sobald ein Kind oder seine Eltern einmal mit Etiketten wie "normal", "aggressiv" oder "geistig minderbemittelt" versehen wurden, werden diese wie ein Endurteil angesehen und hindern das Dialyseteam, die psychologischen Schwierigkeiten zu ergründen, die hinter bestimmten Verhaltensweisen verborgen sind. Dies ist um so nachteiliger und gefährlicher für den Patienten, sofern es sich um ein Kind handelt, das vom Verhalten der Umwelt besonders abhängig ist. (67)

Auf der Grundlage der starken gegenseitigen Bindungen zu den Kindern müssen die Schwestern und Pfleger ständig deren somatische Verhältnisse kontrollieren, die Einhaltung der Diätvorschriften überwachen sowie notfalls stützend und ermutigend tätig werden. Andererseits müssen die Pflegepersonen im Angesicht der Kinder ständig die bewußte Erkenntnis von deren herabgesetzter Lebenserwartung und potentieller Vitalbedrohung ertragen. Jeder kleine Behandlungsfehler oder Irrtum kann unmittelbare und entscheidende Konsequenzen für die Gesundheit oder das Leben des Kindes zur Folge haben. Ein komplizierter Behandlungsverlauf und auftretende Zwischenfälle sind in jedem Fall auf ärztlicher Seite mit bewußten oder verdrängten Schuldgefühlen verbunden.

Sachliche Strenge und Distanz, Kommandoton, bindende Nähe, Ironie und viele andere Verhaltensweisen seitens des behandelnden Arztes müssen dabei als Ausdruck des Überspielens von Unsicherheit und Ambivalenz, Ängsten und Schuldgefühlen bewertet werden. (79, 95)

Den Hauptteil ihrer psychischen Belastungen bewältigen die Schwestern und Pfleger durch Verleugnungsvorgänge. Dank der Verleugnungen wird im seelischen Erlebnisfeld von Pflegepersonen der emotionale Stellenwert jener psychischen Belastungen vermindert, welchen sie durch die Patienten ausgesetzt werden. Dabei verbleibt den Pflegepersonen jedoch immer noch genügend Raum für solche psychischen Bestrebungen, die zum emotionalen Verständnis der Patienten notwendig sind. Weitere Bewältigungsmöglichkeiten der psychischen Belastungen sind für Pflegepersonen die berufliche Befriedigung, das Gefühl des Gruppenbewußtseins sowie das Erleben der erfolgreichen Rehabilitation von Kindern. (95)

Für das medizinische Behandlungsteam ist die apparative Langzeitbehandlung chronisch kranker Kinder und Jugendlicher, die ja immer in gewisser physischer und psychischer Abhängigkeit bleiben, eine belastende, in der Kinderheilkunde ungewohnte Situation. Um den vielschichtigen psychischen Belastungen auf die Dauer gewachsen zu sein, ist ein reflektierter Selbsterfahrungsprozeß für das Dialyseteam unumgänglich (79). An Hämodialysezentren sollten deshalb Selbsterfahrungsgruppen und regelmäßige Treffen zum Erfahrungsaustausch unter Einbeziehung von Ärzten, Schwestern und Pflegern, Lehrern, Kinderpsychologen, Diätassistentinnen, Sozialarbeitern und Seelsorgern gebildet werden, wie sie an verschiedenen Zentren schon als selbstverständlicher Teil der Arbeitszeit bestehen (9, 15, 36, 40, 43). Sicher ist es für die Entwicklung des dialysierten Kindes verheerend, wenn man sich seitens des Dialyseteams allein mit einer technisch einwandfreien Dialyse begnügt (79).

Die psychosoziale Rehabilitation der Kinder

Definition und Ziele

Zur Skizzierung der psychosozialen Rehabilitation bei Dauerdialysepatienten erweist es sich als zweckmäßig, den Prozeß der "medizinischen" Rehabilitation von jenem der "sozialen' Rehabilitation abzugrenzen. Die medizinische Rehabilitation, deren Ziel die Kompensation der Urämie ist, basiert auf der regelmäßig und technisch einwandfrei durchgeführten Dialyse sowie der Beherrschung der Komplikationen. Unter der sozialen Rehabilitation verstehen wir die geglückte soziale Wiedereingliederung des Patienten nach der begonnenen therapeutisch wirksamen Dialysebehandlung (63, 64).
Nach der jährlichen EDTA-Statistik (31, 33, 38, 96, 97, 98, 99) wird die Rehabilitation des dauerdialysierten Kindes an seiner Fähigkeit gemessen, regelmäßig am Unterricht in einer allgemeinen Schule teilzunehmen. Die soziale Rehabilitation bei Kindern beinhaltet jedoch darüberhinaus - quantitativ natürlich nicht in gleicher Weise verifizierbar - die Wiederherstellung von zwischenmenschlich-kommunikativem Vermögen, die Reintegration in das familiäre Leben, die Fähigkeit und Möglichkeit, mit Altersgenossen zu spielen, sowie nach abgeschlossener Schulausbildung die volle Eingliederung des Jugendlichen in das Berufsleben (35, 65, 79). Entsprechend unserer Definition setzt die soziale Rehabilitation stets die medizinische voraus. Es muß jedoch der medizinischen Rehabilitation nicht regelhaft die soziale folgen (63). Dies kommt z.B. vor, wenn - ungeachtet einer ausreichenden somatischen Stabilisierung - ein regelmäßiger Schulbesuch nicht erreicht wird. Ursachen können in diesem Fall eine überprotektive Haltung der Eltern, ungünstige Dialysezeiten oder weite Entfernungen zum Dialysezentrum sein.

Im Anschluß an die medizinische Rehabilitation ist die vollständige, emotionale Anpassung an den Dialysestreß die wesentliche Voraussetzung der sozialen Rehabilitation (63).

Eine Rehabilitation von Kindern im Dialyseprogramm ist insgesamt nicht zu erreichen, wenn wir Rehabilitation als ein Rückführen dieser Patienten in eine Unabhängigkeit von Maschine, Diät, Medikamenteneinnahme, ärztlicher Vorsorge, elterlicher Fürsorge, bei gleichzeitiger Reintegration im gesellschaftlichen, schulischen und psychischen Bereich verstehen. Es ist jedoch das Ziel, eine weitmögliche Anpassung des Kindes und Jugendlichen an die Umstände eines Lebens mit der künstlichen Niere anzustreben. Dabei sollte gleichzeitig je nach Alter eine weitestgehende Unabhängigkeit von Ärzten und Eltern und eine psychosoziale sowie schulisch-berufliche Reintegration erzielt werden (70). Erziehungsziel gerade bei diesen Kindern sollte eine "gewährende, unproblematische Einstellung dem Leib gegenüber" (100) sein, ebenso wie eine natürliche und realistische Einstellung zur Krankheit, damit die Behandlung insgesamt eine Lebensform gewährleistet, die die Persönlichkeitsentwicklung und die "Liebesfähigkeit" (101) des kranken Kindes, Jugendlichen und späteren Erwachsenen gestattet und erhält.

Das Kind mit guter emotionaler Anpassung

Nach übereinstimmender Meinung aller Autoren behalten Kinder unter Hämodialyse ebenso wie andere chronisch kranke Kinder grundsätzlich die Fähigkeit zur Anpassung an das Kranksein und zur Verarbeitung ihres Schicksals bei. Die vollständige emotionale Bewältigung des Dialysestresses äußert sich bei diesen Kindern anhand charakteristischer, positiver psychischer Adaptationszeichen (29, 48, 49, 51, 63, 64, 70, 79).

Die relativ gut adaptierten Patienten entwickeln vor allem ein Vertrauen zur Dialysebehandlung und zum Behandlungsteam oder zeigen ein ausschließlich kindliches Vertrauen in die Behandlung, wie es besonders bei Kindern im Vorschulalter berichtet wird (29, 70).
Sie sind selbständig, wenig ängstlich, zeigen Bereitschaft, die Schule zu besuchen, haben Freunde und machen Fortschritte in ihrer Selbständigkeit und Loslösungen von ihrer Familie. Sie haben auch altersentsprechende Pläne, Wünsche, Gedanken und Phantasien.
Insbesondere der Wunsch, Dialysearzt oder -schwester zu werden, stellt als Idenfikation eine stabile Verarbeitungsform des Dialysestresses dar (67, 79).
Die Abhängigkeit gut angepaßter Kinder von ihrer Familie ist altersentsprechend, und sie haben wenig Bedürfnis nach sekundärem Krankheitsgewinn. Sie akzeptieren die Einschränkungen, die ihnen ihre Krankheit auferlegt, zeigen ein gewisses Maß an Eigenverantwortlichkeit und Kooperationsbereitschaft bei der Behandlung, insbesondere Einhaltung der Diätvorschriften, Flüssigkeitsrestriktionen und Medikamenteneinnahme. Spiel, Sport und geistige Interessen bieten ihnen ein weites Feld an Kompensationsmöglichkeiten und Befriedigung, wobei die Führung und Ermutigung durch die Eltern große Bedeutung erhält.

Die angemessene Abfuhr und Kontrolle von Emotionen, die Äußerung von Gefühlen der Angst, Traurigkeit, Ungeduld und Wut in kritischen Zeiten, und von Zutrauen und vorsichtigem Optimismus in Perioden des reibungslosen Behandlungsverlaufs ist charakteristisch für gut angepaßte Kinder.
Am häufigsten sind bei diesen Patienten Verleugnungsvorgänge und Rückzugsverhalten zu beobachten, wodurch es ihnen möglich ist, mit den ganzen Belastungen des Behandlungsprogrammes leben zu können. Verleugnung und Rückzugsverhalten führen jedoch

bei ihnen nicht zur völligen Abkehr von der Außenwelt und zur totalen Isolation, sondern belassen ihnen noch den nötigen Raum für zwischenmenschlich-kommunikative Beziehungen, die für die Bewältigung altersspezifischer Entwicklungsaufgaben unerläßlich sind. Ein gewisses Maß an Verleugnung hinsichtlich der ungewissen Zukunft befähigt sie auch in kritischen Zeiten, die Hoffnung auf Genesung, auf bessere medizinische Hilfe und auf ein relativ normales Erwachsenenleben aufrechtzuerhalten.
Die Idendifikation mit anderen Altersgenossen im Dialyseprogramm ist ein hilfreicher Halt für viele Kinder. Das Wissen um andere, die die gleichen Probleme erfolgreich bewältigen, sowie die Verbundenheit mit ihnen kann die Entwicklung eines positiven Selbstbildes als sozial vollwertiges und befähigtes Individuum hilfreich unterstützen. Viele der gut angepaßten Kinder zeigen ein gewisses Maß an Stolz und Selbstvertrauen, sofern sie die mit der Dialyse verbundenen Belastungen erfolgreich bewältigen (29, 48, 49, 51, 70, 79).

Das Kind mit schlechter emotionaler Anpassung

Die mißglückte Bewältigung des Dialysestresses führt zur Ausbildung von negativen psychischen Adaptationszeichen (49, 51, 63, 64, 67, 72, 86). Diese zeigen sich vor allem in einer übergroßen Ängstlichkeit, Inaktivität, Mangel an irgendwelchen Interessen, sei es Sport, Spiel oder Hobby und einer extensiven Abhängigkeit von der Familie, insbesondere von der Mutter.
Ihr Rückzugsverhalten und ihre Passivität führen diese Kinder in die vollständige Isolation: zwischenmenschliche Beziehungen werden auf das Notwendigste beschränkt, sie haben kaum Freunde und zeigen wenig Bereitschaft, am Schulunterricht teilzunehmen. Zukunftspläne bestehen bei schlecht angepaßten Kindern fast nie. Selbständigkeitsstreben und altersentsprechende Tendenzen der Ablösung vom Elternhaus sind wenig oder überhaupt nicht erkennbar.

Mangelnde Kooperationsbereitschaft kann sich in Schwierigkeiten bei der Befolgung der Diätvorschriften und der Flüssigkeitsrestriktion, in einem Verhalten, das die ärztlichen und pflegerischen Maßnahmen rein passiv über sich ergehen läßt und selten auch einmal in Auflehnung gegen das Behandlungsprogramm äußern.
Das schlecht angepaßte Kind zeigt im äußersten Fall das psychiatrische Bild eines passiven, resignierenden, isoliert zurückgezogenen Negativismus mit deutlich depressiven Zügen, die es mitunter bis zur Bewegungslosigkeit verlangsamen (48, 49, 51, 63, 64, 67, 70, 72, 80).

Gut und schlecht angepaßte Kinder zeigen oft ähnlich strukturierte Verhaltensweisen und Abwehrmechanismen wie Verleugnung, Regression, Rückzugsverhalten, Ängstlichkeit, vermehrte Abhängigkeit von der Familie. Die Frage ist jedoch, ob die Versuche, die durch die Dialysebehandlung bedingten Einschränkungen zu kompensieren oder abzuwehren, das Kind in seiner Affektivität sowie Kommunikations- und Interaktionsfähigkeit so einschränkt, daß der trotz Krankheit und Behandlungsprogramm für den Entwicklungs- und Reifeprozeß verbliebene Raum zusätzlich eingeschränkt wird.

Die längerfristig schlechte Anpassung eines Kindes an den Dialysestreß muß unterschieden werden von mehr vorübergehenden Situationen und Krisenzeiten, in denen die Krankheit und ihre Behandlung zu Störungen im Verhalten des Kindes selbst und gegenüber Eltern, Geschwistern, Freunden oder Schule führt. Offene oder verdeckte Weigerung, beim Behandlungsprogramm zu kooperieren, kann als ein wirksames Mittel von einem eigensinnigen jungen Patienten benutzt werden. Praktisch alle Kinder mit einer chronischen Behinderung werden gelegentlich versuchen, einen Vorteil aus ihrer Krankheit herauszuholen, um unangenehme

Situationen zu vermeiden, z.B. eine Erziehungsmaßnahme oder eine Schulprüfung. (36, 67, 86)

Ursächliche Faktoren für gute und schlechte emotionale Anpassung

Die Persönlichkeitsstruktur eines Patienten vor seiner Erkrankung determiniert zumindest teilweise sein Verhalten während der Dialysebehandlung (9, 63, 64, 93, 102, 103, 104, 105). Schlechte Anpassung und Verhaltensprobleme werden bei einem Kind manifest, während es sich der Hämodialyse unterzieht, aber sie entwickeln sich selten neu in dieser Situation. Gewöhnlich ist es möglich, die Wurzeln des Problems in der Krankheitsvorgeschichte aufzudecken (9): Kinder, die vor Beginn der Dialysebehandlung grundsätzlich auf Belastungen mit vermehrter Nahrungsaufnahme reagierten, haben gewöhnlich spezielle Probleme mit der Einhaltung der Diätvorschriften und Flüssigkeitsrestriktion, insbesondere wenn Probleme und Komplikationen im Behandlungsverlauf auftreten. Kinder, die geringes Interesse an der Schule zeigten, werden Krankheitsgründe als Entschuldigung anführen, um weniger am Unterricht teilzunehmen. Kinder, die Schwierigkeiten hatten, Freunde zu finden, ziehen sich gewöhnlich in Isolation hinter ihre Symptome und ihre Krankheit zurück und zeigen sich in ihrer Kontaktfähigkeit besonders eingeschränkt.

Es wurde schon daraufhingewiesen, daß Mädchen durch die Hämodialyse im sozialen Lebensbereich im allgemeinen mehr behindert sind als Knaben (s. S. 20). Ebenso wie vom Geschlecht läßt sich auch eine Abhängigkeit vom Alter bei der Beurteilung der Adaptation feststellen. Jugendliche, besonders wenn sie durch Heimdialyse behandelt werden, haben die meisten psychischen Probleme und Anpassungsschwierigkeiten (29, 83, 106, 107, 108, 109). In einem Alter, in dem sich die erste Ablösung

vom Elternhaus vollzieht, stellt die überfürsorgliche Haltung der Eltern und noch mehr die Abhängigkeit von einem Elternteil als Partner bei der Heimdialyse eine besondere Konfliktsituation dar.
Dagegen erwachsen bei Kindern im Vorschulalter, die noch ein besonderes Bedürfnis nach Geborgenheit besitzen, weit weniger Schwierigkeiten aus der verstärkten Abhängigkeit vom Elternhaus. Vielmehr erweist sich bei ihnen die häufige Anwesenheit der Eltern während der Dialyse im Zentrum oder die Durchführung einer Heimdialyse als vorteilhaft. (29, 40)

STEFFEN et al. (70) verglichen die Mütter von 5 besser und 2 schlechter adaptierten Patienten. Die Mütter, bei beiden schlechter adaptierten Patienten die Hauptbezugspersonen, waren ausgesprochen gegensätzliche Persönlichkeiten. Die eine Mutter war eine einfache, hilflose alleinstehende Frau, die ihrer Tochter praktisch nicht beistehen konnte. Die andere Mutter dagegen war eine umsichtige, intelligente, besorgte Frau, die dazu neigte, ihre Tochter gegen alles abzuschirmen. Dadurch wurde eine unrealistische, ängstlich beschönigende Atmosphäre geschaffen. In der Unfähigkeit, eine realistische und positive Haltung der Krankheit ihres Kindes entgegenzubringen, unterschieden sich die Mütter der beiden schlechter adaptierten Kinder von denen der 5 besser angepaßten. Die Eltern, insbesondere die Mütter dieser 5 Kinder waren realistisch, praktisch, wenig ängstlich und hatten mit oder ohne psychiatrische Gesprächshilfe eine unkomplizierte Einstellung zum Problem der zwischenmenschlichen Distanz bzw. Nähe, zur Verantwortlichkeit und zur Selbständigkeit des kranken Kindes gefunden. Komplikationen unter und zwischen den Hämodialysen erlebten alle 7 Kinder in der gleichen Anzahl und Schwere.

Auch andere Autoren (9, 15, 18, 34) kommen zu dem Ergebnis, daß in aufgeschlossener Umgebung mit realistischer Einstellung zur Krankheit ein Adaptationsprozeß des Kindes gut möglich ist, wobei der entsprechenden Stützung und Ermutigung durch den Familienverband, insbesondere durch die Mutter die größte Bedeutung zukommt.
Diese ist aber nur realisierbar, wenn sich die Familie ihrerseits durch emotionale Stabilität auszeichnet und die Eltern sich erfolgreich an die Belastung, ein chronisch krankes Kind erziehen zu müssen, angepaßt haben.
Nach STEFFEN et al. (70) nehmen folgende Faktoren eine Schlüsselstellung bei der Rehabilitation des chronisch kranken Kindes mit terminaler Niereninsuffizienz ein:

1. Eine sogenannte technisch reibungslose, komplikationsarme Therapie, die Vertrauen und Zuversicht beim Kind erzeugt.
2. Eine realistische, angstarme Einstellung der Eltern zur Krankheit und gegenüber der Behandlung des eigenen Kindes.
3. Vertrauen des Kindes und seiner Eltern zu den Behandelnden.

Helfende Maßnahmen für eine gute psychosoziale Rehabilitation

Die umfangreichen Aufgaben, Probleme und Besonderheiten, die sich bei der Betreuung von Kindern und Jugendlichen unter chronisch intermittierender Hämodialyse ergeben, erfordern ein speziell ausgebildetes therapeutisches Team, das sich aus einem Pädiater als Dialysearzt, Kinderdialyseschwestern, einem Kinderpsychologen, einer Diätassistentin sowie einem Sozialarbeiter zusammensetzt. Da Kinder keine Erwachsenen en miniature sind, muß das Dialyseteam neben dem medizinisch-

technischen Wissen auch die entsprechenden psychologischen Kenntnisse besitzen, die sich im Umgang mit den Patienten sowie deren Eltern ergeben. Die Erfordernisse und Aufgaben der psychosozialen Rehabilitation und Reintegration sind somit auch der Hauptgrund, warum pädiatrische Dialysezentren errichtet werden müssen: die psychische Situation des Kindes mit seiner chronischen Erkrankung erfordert eine kindgerechte äußere Umgebung unter Vermeidung der Spitalsatmosphäre. (18, 27, 60, 110, 111, 112, 113)

So sollten den Kindern im Rahmen der angestrebten Rehabilitation während der einzelnen Hämodialysen gewisse Freiheiten gestattet werden. Auch heute noch werden viele Kinder, insbesondere an Erwachsenenzentren, ausschließlich im Liegen dialysiert, was schon an die Erwachsenen, erst recht aber an Kinder erhebliche Anforderungen stellt. Dagegen zeigen andere Erfahrungen, daß eine Dialyse im Sitzen durchaus möglich ist, während hierbei die Zeit mit Lesen und Malen oder Spielen und gemeinsamem Basteln zugebracht wird. (19, 35, 36, 67)

An einigen Zentren sind hierfür spezielle Spiel- bzw. Beschäftigungstherapeuten angestellt. Auch wird gelegentlich in begrenztem Maße Unterricht erteilt, sofern ein Schulbesuch an den Dialysetagen nicht möglich ist (17, 35, 36, 67). Durch Verlegung der Dialysezeiten auf die Nachmittags- und Abendstunden sollte dies jedoch weitgehend vermieden werden (61).

Bei Kleinkindern, die besonders empfindlich auf die Trennung von Eltern und gewohnter Umgebung reagieren, erweist sich die Anwesenheit von Angehörigen während der Dialyse als vorteilhaft auf ihr Verhalten, während ältere Kinder hierauf eher negativ reagieren (29, 40, 80).

Die Kinder müssen zum Dialyseteam ein besonderes Vertrauen gewinnen und sich sicher fühlen, ohne daß hieraus eine zu große Abhängigkeit erwächst. Dies erfordert ein besonderes

Maß an Verständnis für kindliche Probleme und eine ständige menschliche Zuwendung. Abgesehen davon, daß sie zum Spielen, Basteln und anderen Beschäftigungen angehalten werden müssen, brauchen sie ständige Ermunterung und psychologische Unterstützung, besonders in körperlichen und seelischen Krisensituationen. Die Hauptlast dabei tragen in erster Linie die Kinderdialyseschwestern, aber auch die Ärzte, unterstützt von Kinderpsychologen. (18, 110, 111, 112)

Eine psychotherapeutische Behandlung der Kinder oder ihrer Eltern mag in Einzelfällen sinnvoll erscheinen, erweist sich aber in den meisten Fällen als nicht notwendig zur Erreichung einer emotionalen Stabilität von Kind und Familie (43, 48, 51, 72, 79, 82). Dagegen sind regelmäßige Gespräche des Dialyseteams mit den Eltern, eventuell unter Einbeziehung der Kinder von größter Bedeutung für die emotionale Anpassung des Kindes und seiner Familie. Die Kontakte dürfen sich dabei nicht auf jene Zeitpunkte beschränken, zu denen das Kind zur Dialyse gebracht, an die Maschine angeschlossen oder im Zentrum besucht wird. In diesen Augenblicken ist das Dialyseteam oft so beschäftigt mit den technischen Erfordernissen, daß ein offenes Gespräch kaum zustandekommt. (9)
Aus diesem Grunde finden an vielen Zentren nicht nur regelmäßige Treffen des Dialyseteams, sondern auch Gruppensitzungen für Mütter bzw. Eltern statt (9, 15, 36, 37, 53, 79).
Die Verbundenheit und Identifizierung mit anderen Eltern von chronisch dialysierten Kindern erweist sich für viele als sehr hilfreich und nützlich. Dabei können sie sich gegenseitig unterstützen, ihre Sorgen und Nöte teilen und schließlich lernen, eine realistische Einstellung ihrem Kind und seiner Krankheit entgegenzubringen.
Schließlich benötigen die Eltern Beratung bei der Erziehung des Kindes, die ihm ein Gefühl der vermehrten Verantwortung

für Selbständigkeit und Selbsthilfe vermitteln soll. Das kranke Kind sollte möglichst wie ein gesundes, gleichaltriges behandelt und erzogen werden. Dies kann am besten erreicht werden durch die Ermunterung zu vernünftigen Aktivitäten mit anderen Kindern und regelmäßigem Schulbesuch. Hausunterricht oder Unterricht im Zentrum sind so weit wie möglich zu vermeiden. Überfürsorge und unangemessene Einschränkungen und Verbote sollten unterbleiben. Hierbei ist ein ehrliches, faires Ernstnehmen des Kindes - auch im Vorschulalter - besonders wichtig. Während einer Krankheit "wie ein Kind behandelt zu werden" ist gerade für einen jungen Patienten oft schmerzlicher als für einen Erwachsenen.

In diesem Zusammenhang stellt die Durchführung eines Ferienlagers zusammen mit gesunden Altersgenossen eine besondere rehabilitatorische Maßnahme dar (17, 114). Hier besteht die Chance, die Patienten einmal aus der meist überbehüteten, familiären Situation heraus- und zu einer stärkeren Selbständigkeit hinzuführen sowie sie bewußt bis an die Grenzen ihrer individuellen Leistungsfähigkeit zu belasten. Gemeinsame Unternehmungen wie Reiten, Radtouren, Schwimmen, Rudern, Bogenschießen und Nachtwanderungen verbessern das Selbstbild und Selbstvertrauen der dialysierten Kinder, fördern ihre Unabhängigkeit und zeigen darüberhinaus, daß Einschränkungen ihrer physischen Aktivität und ihres Aktionsradius verhindert werden sollten. Die Familienangehörigen ihrerseits profitieren von der Möglichkeit eines Urlaubs, auf den sie oft jahrelang wegen der Betreuung ihres chronisch kranken Kindes verzichten mußten.

Verbesserung der psychosozialen Lage durch die Heimdialyse

Die Erfahrungen bei Erwachsenen zeigen, daß die Heimdialyse gegenüber der Klinikdialyse wesentliche Vorteile aufweist: die Patienten zeigen in medizinischer und sozialer Hinsicht bessere Rehabilitation, ihre emotionale Anpassung ist zufriedenstellender, Komplikationen treten in der Heimdialyse seltener auf, die Behandlungskosten sind geringer (115, 116, 117, 118, 119, 120, 121, 122, 123, 124, 125, 126, 127, 128). Bislang wurden aber nur wenige Kinder durch Heimdialyse behandelt trotz ebenso günstiger mehrjähriger Erfahrungen (25, 26, 28, 39, 57, 65, 87, 106, 129, 130, 131). So war nach der EDTA-Statistik von 1975 nicht nur die Vierjahresüberlebensrate von Kindern unter Heimdialyse mit 89 % gegenüber 70 % unter Zentrumsdialyse besser, sondern durch Verlegung der Dialysen auf die Nachmittags- und Abendstunden konnten 85 % der Kinder unter Heimdialyse regelmäßig die Schule besuchen, wohingegen dies nur bei 57 % der im Zentrum dialysierten Kinder möglich war (38, 61). Vor allem entfallen bei der Heimdialyse die langen Anfahrtswege und die Anpassung an die strengen Klinikdialysezeiten. Die so gewonnene Unabhängigkeit und Integrierung in die häusliche Atmosphäre helfen dem Kind, wieder eine positive Lebenseinstellung zu erlangen. Die Gefahr, an Hepatitis oder einer anderen Infektionskrankheit zu erkranken, ist zu Hause geringer (87).

Die Grundsätze und Probleme des Heimdialysetrainings entsprechen den bei Erwachsenen gewonnenen Erkenntnissen (64, 132, 133, 134, 135, 136, 137, 138, 139, 140, 141, 142, 143, 144, 145, 146, 147). Schon während des Trainings sollte der Entwicklung einer zu starken Abhängigkeit des Kindes von seiner Mutter, die meistens Dialysepartner ist, vorgebeugt werden.
Es sollte deshalb auf einen gewissen Ausbildungsvorsprung beim Kind geachtet werden, damit dieses später zu Hause die Dialyse selbständig, wenn auch unter Verantwortlichkeit der

Mutter, durchführen kann. Gelegentlich ergibt sich ein Ausbildungsvorsprung des Kindes von selbst wegen dessen größerer Geschicklichkeit und rascherer Auffassungsgabe während des Trainings. (87)
Während die Mütter die Punktion der CIMINO-Fistel oft große Überwindung kostet, sind vor allem ältere Kinder durchaus in der Lage, die Selbstpunktion zu erlernen. (65, 68, 87)

Trotz eigener Probleme und Schwierigkeiten stellt die Heimdialyse eine Möglichkeit zur Verbesserung der psychosozialen Lage der Kinder dar. Der Heimdialyse wird daher in Zukunft weitere Bedeutung bei der Behandlung der terminalen Niereninsuffizienz im Kindesalter zukommen. (28, 35, 65, 68, 87)

Zusammenfassung

Nach einer kurzen Einführung in den Problembereich der Kinderdialyse beschrieben wir zunächst die psychischen Belastungen der Patienten, die durch die ständige Abhängigkeit vom medizinisch-technischen Behandlungsprogramm mit möglichen Zwischenfällen und Komplikationen, durch Störungen im körperlichen und seelischen Entwicklungs- und Reifeprozeß sowie durch die andauernde Lebensbedrohung gegeben sind.

Im folgenden zeigten wir, wie das Verhalten der Kinder vor allem von Angst bestimmt wird. Angesichts der vielfältigen Belastungen sind Rückzugsverhalten, depressive Verstimmtheit sowie die Abwehrmechanismen der Regression, Isolierung und Verdrängung zu beobachten. In selteneren Fällen legen die Kinder ein Verhalten an den Tag, das von Zuwendung und Öffnung für jede Art von Hilfe und Fürsorge seitens der Umwelt geprägt ist. Kommunikationsstörungen, Beeinträchtigungen ihrer Affektivität, Probleme um die regelmäßige Teilnahme am Schulunterricht sowie die hierdurch gegebenen Einschränkungen im Kontakt zu Altersgefährten kennzeichnen ihre psychosoziale Lage.

Ausführlich beschrieben wir im weiteren die konflikthafte Eltern-Kind-Beziehung, die auf der verstärkten Abhängigkeit des Kindes und Jugendlichen vom Elternhaus auf der einen und seinem altersabhängigen Selbständigkeitsstreben auf der anderen Seite beruht. Die fast regelmäßig vorhandene überprotektive Haltung der Eltern, insbesondere der Mutter, ist als Versuch der Überkompensation unbewußter Abneigungen oder Entlastung von Schuldgefühlen zu bewerten. Auswirkungen auf die Inter-

aktions- und Kommunikationsfähigkeit der Familie wurden beschrieben.

Das Verhalten des Dialyseteams dem Kind gegenüber,die zugrundeliegenden psychischen Mechanismen sowie die Auswirkungen auf die Reaktivität des Kindes legten wir kurz dar.

Abschließend diskutierten wir die Probleme und Ziele der psychosozialen Rehabilitation, beschrieben die positiven und negativen Adaptationszeichen der Kinder und untersuchten jene Faktoren, welche für eine gute bzw. schlechte emotionale Anpassung an den Dialysestreß ursächlich sind. Hieraus leiteten wir jene helfenden Maßnahmen ab, die einer optimalen psychosozialen Rehabilitation der Patienten dienlich sind.

LITERATURVERZEICHNIS

1. SCRIBNER, B.H., BURI, R., CANER, J.E.Z., HEGSTROM, R., BURNELL, J.M.: The treatment of chronic uremia by means of intermittent hemodialysis: A preliminary report. Trans. Amer. Soc. Artif. Intern. Organs 6: 114-121, 1960

2. SCRIBNER, B.H.: Proceedings, Conference to consider the treatment of patients with chronic kidney disease with uremia. New York, June 1965, nach ABRAMS, H.S.: Amer. J. Psychiat. 124: 1351-1358, 1968

3. SCHEINER, G.E., MAHER, J.F.: Hemodialysis for chronic renal failure III. Medical, moral and ethical and socio-economic problems. Ann. Intern. Med. 62: 551-553, 1965

4. HUTCHINGS, R.H., HICKMAN, R., SCRIBNER, B.H.: Chronic hemodialysis in a pre-adolescent. Pediatrics 37: 68, 1966

5. AVIRAM, A.: Problems in a chronic dialysis unit. Lancet 1: 302, 1969

6. CRAMOND, W.A., KNIGHT, P.R., LAWRENCE, J.R., HIGGINS, B.A., COURT, J.H., MCNAMARA, F.M., CLARKSON, A.R., MILLER, C.D.J.: Psychological aspects of the management of chronic renal failure. Br. Med. J. 1: 539, 1968

7. CURRAN, W.J., BEECHER, H.K.: Experimentation in children. J. Am. Med. Ass. 210: 77, 1969

8. SHEA, E.J., BOGDAN, E.F., FREEMAN, R.B., SCHREINER, G.E.: Hemodialysis for chronic renal failure: IV. Psychological considerations. Ann. Intern. Med. 62: 558, 1965

9. KORSCH, B.M., FINE, R.N., GRUSHKIN, C.M., NEGRETE, V.F.: Experiences with children and their families during extended hemodialysis and kidney transplantation.
Pediat. Clin. N. Amer. 18: 625-637, 1971

10. FINE, R.N., DE PALMA, J.R., LIEBERMAN, E., DONELLI, G.N., GORDON, A., MAXWELL, M.H.: Extended haemodialysis in children with chronic renal failure.
J. Pediat. 73: 706, 1968

11. FINE, R.N., KORSCH, B.M., GRUSHKIN, C.M., LIEBERMAN, E.: Hemodialysis in children.
Am. J. Diss. Child. 119: 498, 1970

12. FINE, R.N., KORSCH, B.M., STILES, Q., RIDDELL, H., EDELBROCK, H.H., BRENNAN, L.P., GRUSHKIN, C.M., LIEBERMAN, E.: Renal homotransplantation in children.
J. Pediat. 76: 347, 1970

13. MEADOW, R., CAMERON, J.S., OGG, CH.: Regional service for acute and chronic dialysis of children.
Lancet 11: 707, 1970

14. RAIMBAULT, C., ROYER, P.: Problèmes psychologiques dans les néphropathies chroniques de l' enfant.
Rev. Neuropsychiat. Infant. 17: 835, 1969

15. FRANCIS, V.R., FINE, R.N., KORSCH, B.M.: Psychologic and social adjustment to extended haemodialysis and renal homotransplantation in 42 children.
Proc. Eur. Dial. Transplant. Assoc. 7: 366-370, 1970

16. BERGER, M.: When a child requires dialysis.
Med. Times 105: 64-70, 1977

17. PRIMACK, W.A., GREIFER, I.: Summer camp hemodialysis for children with chronic renal failure.
Pediatrics 60: 46-50, 1977

18. BALZAR, E., WEISSENBACHER, G.: Kinderdialyse.
Wien. Klin. Wochenschr. 89: 706-710, 1977

19. SCHÜLER, H.W.: Dialyse bei Kindern.
In: Praxis der Dialysebehandlung, hrsg. von H.E. FRANZ.
Thieme Stuttgart, 1973

20. CAMERON, J.S.: The treatment of chronic renal failure in children by regular dialysis and by Transplantation.
Nephron 11: 221-251, 1973

21. FINE, R.N., GRUSHKIN, C.M.: Hemodialysis and renal transplantation in children.
Clinical Nephrology 1: 243-256, 1973

22. LEUMANN, E.: Therapeutische Möglichkeiten bei der chronischen Niereninsuffizienz im Kindesalter.
Ther. Umschau 31: 571-577, 1974

23. LEUMANN, E., LARGIADER, F.: Langzeitdialyse und Nierentransplantation bei Kindern.
Schweiz. Med. Wschr. 104: 373-377, 1974

24. LEUMANN, E.: Dialysebehandlung im Kindesalter.
Mschr. Kinderheilk. 123: 748-749, 1975

25. BOULTON JONES, J.M., CAMERON, J.S., BEWICK, M., OGG, C.S., MEADOW, S.R., ELLIS, F.G.: Treatment of terminal renal failure in children by home dialysis and Transplantation.
Arch. Dis. Child. 46: 457-464, 1971

26. SCHÄRER, K., PARSONS, F.M., BRUNNER, F.P., BURCK, H.C., GURLAND, H.J.: Dialysis and renal transplantation of children in Europe, 1973. Acta Paediatr. Scand. 65: 187-192, 1976

27. ANDERSEN, H.J., LARSEN, N.A., NATHAN, E., NIELSEN, B., PETERSEN, K.E.: Renal transplantation and regular dialysis treatment of infants and children. Dan. Med. Bull. 23: 72-77, 1976

28. SCHÜLER, H.W.: Dialyse beim Kind. Med. Klin. 68: 615-622, 1973

29. GRUSHKIN, C.M., KORSCH, V., FINE, R.: Hemodialysis in small children. JAMA 221: 869-873, 1972

30. HOLLIDAY, M.A., POTTER, D.E., DOBRIN, R.S.: Treatment of renal failure in children. Pediatr. Clin. North. Am. 18: 613-624, 1971

31. BRUNNER, F.P., GURLAND, H.J., HÄRLEN, H., SCHÄRER, K., PARSONS, F.M.: Combined report on regular dialysis and transplantation in Europe, II, 1971. Proc. Eur. Dial. Transplant. Assoc. 9: 3-34, 1972

32. SCHÄRER, K., BRUNNER, F.P., GURLAND, H.J., HÄRLEN, H., PARSONS, F.M.: Combined report on regular dialysis and renal transplantation in children in Europe, 1971. Proc. Eur. Dial. Transplant. Assoc. 9: 191, 1972

33. DONCKERWOLKE, R.A., CHANTLER, C., BRUNNER, F.P., GURLAND, H.J., HATHWAY, R.A., JACOBS, C., SELWOOD, N.H., WING, A.J.: Combined report on regular dialysis and transplantation of children in Europe, 1976. XIVth Congress of the European Dialysis and Transplant Association, Helsinki, 1. bis 3. Juni 1977

34. SAMPSON, T.F.: The child in renal failure. Emotional impact of treatment on the child and his family.
J. Am. Acad. Child. Psychiat. 14: 462-476, 1975

35. SCHÜLER, H.W., STEFFEN, H., ASBACH, H.W., MEHLS, O., SCHÄRER, K., ZIEGLER, M.: Rehabilitation nieren-insuffizienter Kinder durch Dialyse und Transplantation.
Fortschr. Med. 91: 461-465, 1973

36. WOLTERS, W.H.G., BONEKAMP, A.L.M., DONCKER-WOLCKE, R.: Experiences in the development of a haemo-dialysis centre for children.
J. Psychosom. Res. 17: 271-276, 1973

37. GLASS, L., HICKERSON, M.: Dialysis and transplantation: A mothers' group.
Soc. Work Health Care 1: 287-296, 1976

38. SCHÄRER, K., CHANTLER, C., BRUNNER, F.P., GURLAND, H.J., JACOBS, C., SELWOOD, N.H., SPIES, G., WING, A.J.: Combined report on regular dialysis and transplantation of children in Europe, 1975.
Proc. Eur. Dial. Transplant. Assoc. 13: 59, 1976

39. SCHÄRER, K., CHANTLER, C., BRUNNER, F.P., GURLAND, H.J., JACOBS, C., PARSONS, F.M., SEYFFART, G., WING, A.J.: Dialysis and renal transplantation of children in Europe, 1974.
Acta Paediatr. Scand. 65: 657-662, 1976

40. IRWIN, M.A., YOUNG, J., MATTHEWS, D., CHRISTENSEN, L.: Plan of care: the young child on dialysis.
Can. Nurse 72: 41-43, 1976

41. MAKELA, P., AHOLA, T., BJORKMAN, H., PASILA, M., VILSKA, J., HALLMAN, N.: Infant dialysis. Proc. Eur. Dial. Transplant Assoc. 9: 187-191, 1972

42. SHARMA, B.K., DAS, G.C., KUMAR, V., MAHAKUR, A.C., CHUGH, K.S.: Peritoneal and haemodialysis in children. Indian J. Med. Sci. 30: 58-62, 1976

43. RAIMBAULT, G.: Psychological problems in haemodialysis and transplantation. 2nd Int. Symp. Ped. Nephrol. Paris, 1971

44. GLASSMANN, B.M., SEGEL, A.: Personality correlates of survival in a long term hemodialysis program. Arch. Gen. Psychiat. 22: 566-574, 1970

45. MALMQUIST, A., KOPFSTEIN, J., FRANK, E.T., PIKLESIMER, K., CLEMENTS, C., GINN, E., CROMWELL, R.L.: Factors in psychiatric prediction of patients beginning hemodialysis; a follow up of 13 patients. J. Psychosom. Res. 16: 19, 1972

46. STEFFEN, H., GRUBEL-KAISER, S., SCHÜLER, H.W., MEHLS, O., SCHÄRER, K.: Erster Bericht über die psychischen Reaktionen von Kindern und deren Familien auf chronische Hämodialyse und Nierentransplantation. Tagung der Süddeutschen Kinderärzte, München, 27. bis 28. Mai 1972

47. LINK, P.: Die psychischen Auswirkungen der Hämodialyse und der Nierentransplantationen. Inaug.-Diss., Würzburg, 1975

48. STEFFEN, H., MEHLS, O., SCHÜLER, H.W., ZIEGLER, M., SCHÄRER, K., GRUBEL-KAISER, S.: Intermittierende Hämodialysebehandlung und Nierentransplantation im Kindesalter. Somatisch-psychologische Verlaufsbeobachtung.
Z. Kinderheilk. 116: 197-212, 1974

49. KHAN, A.U., HERNDON, C.H., AHMADIAN, S.Y.: Social and emotional adaptions of children with transplanted kidneys and chronic hemodialysis.
Amer. J. Psychiat. 127: 1194-1198, 1971

50. LENNERT, TH., SCHUMACHER, K.-H., ULMER, H., SCHÄRER, K.: Ferienaufenthalt für chronisch nierenkranke Kinder.
Mschr. Kinderheilk. 124: 76-81, 1976

51. MATTSSON, A.: Long-term physical illness in childhood: A challenge to psychosocial adaptation.
Pediatrics 50: 801-811, 1972

52. SCHMITT, M.H.: Psychische Reaktionen und psychische Führung chronisch kranker Kinder.
Dtsch. Ärztebl. 14: 971-974, 1975

53. CRITTENDEN, M.R., WAECHTER, E., MIKKLESEN, C.A.: Taking it day ba day: When children undergo hemodialysis and renal transplantation.
Child. Today 6: 6-9, 35, 1977

54. PAVITT, L.: Paediatric dialysis.
Nurs. Times 72: 936-938, 1976

55. QUINTON, W.E., DILLARD, D., SCRIBNER, B.H.: Cannulation of blood vessels for prolonged hemodialysis.
Trans. Amer. Soc. Artif. Intern. Organs 6: 104, 1960

56. BROYER, M., LOIRANT, C., KLEINKNECHT, C., RAPPAPORT, R., RAIMBAULT, G.: Eighteen months' experience with hemodialysis in children. Proc. Eur. Dial. Transplant Assoc. 7: 261, 1970

57. POTTER, D., LARSEN, D., LEUMANN, E., PERIN, D., SIMMONS, J., PIEL, C.F., HOLLIDAY, M.A.: Treatment of chronic uremia in childhood. II. Hemodialysis. Pediatrics 46: 678, 1970

58. BRESCIA, M.J., CIMINO, J.E., APPEL, K., HURWICH, B.J.: Chronic hemodialysis using venipuncture and a surgically created arteriovenous fistula. New Engl. J. Med. 275: 1089, 1966

59. WANDER, J.V., MOORE, E.S., JONASSON, O.: Internal arteriovenous fistula for dialysis in children. J. Pediat. Surg. 5: 533, 1970

60. O'BRIEN, D.: Hemodialysis for renal failure in children. Rocky Mt. Med. J. 71: 583-584, 1974

61. CHANTLER, C., SCHÄRER, K., GILLI, G., BRUNNER, F.P., GURLAND, H.J., JACOBS, C., SELWOOD, N.H., WING, A.J.: Dialysis and renal transplantation of children in Europe, 1975. Acta Paediatr. Scand. 67: 5-10, 1978

62. WYSS, D.: Lehrbuch der medizinischen Psychologie und Psychotherapie. S. 56f., Vandenhoeck & Ruprecht, Göttingen, 1971

63. FREYBERGER, H., BAUDITZ, W., SPEIDEL, H.: Psychosoziale Rehabilitationsprozesse bei Dauerdialysepatienten. Rehabilitation 13: 151-162, 1974

64. FREYBERGER, H.: Psychosomatik, Psychotherapie, Rehabilitation. In: Praxis der Dialysebehandlung; hrsg. von H.E. FRANZ.
Thieme Stuttgart, 1973

65. BAILLOD, R.A., KU, G., MOOREHEAD, J.F.: Home dialysis in children and adolescents.
Proc. Eur. Dial. Transplant Assoc. 9: 335-342, 1972

66. SCHÜLER, H.W., RÖHL, L., ASBACH, H.W., MÖHRING, K., MAURER, C., STÖHRER, M., ZIEGLER, M., MEHLS, O., SCHÄRER, K., STEFFEN, H.: Experiences in paediatric haemodialysis.
Proc. Eur. Dial. Transplant Assoc. 9: 325, 1972

67. RAIMBAULT, G.: Psychological aspects of chronic renal failure and haemodialysis.
Nephron 11: 252-260, 1973

68. WHEELER, D.: Teaching home-dialysis for an eight-year-old boy.
Am. J. Nurs. 77: 273-274, 1977

69. HAMPERS, C., SHUPACH, E., LOWRIE, E.G., LAZARUS, J.M.: Psychological consideration.
In: Long-Term Hemodialysis, p. 217, Grune & Stratton, New York, 1973

70. STEFFEN, H., GRUBEL-KAISER, S., MEHLS, O., SCHÜLER, H.W., SCHÄRER, K.: Psychische Reaktionen chronisch nieren-insuffiziender Kinder auf intermittierende Hämodialyse und Nierentransplantation.
Z. Kinderheilk. 116: 115-126, 1974

71. MORETTI, G., GILLI, G., GUSMANO, R., PERFUMO, F.: Psychological aspects of chronic haemodialysis in children.
2nd Int. Symp. Ped. Nephrol. Paris, 1971

72. SALISBURY, R.E.: Behavioral responses of a nine-year-old child on chronic dialysis.
J. Amer. Acad. Child. Psych. 7: 282-295, 1968

73. MATTSON, A., WEISBERG, I.: Behavioral reactions to minor illness in preschool children.
Pediatrics 46: 604, 1970

74. CAREY, W.B., SIBINGA, M.S.: Avoiding pediatric pathogenesis in the management of acute minor illness.
Pediatrics 49: 553, 1972

75. LANGFORD, W.S.: The child in the pediatric hospital: Adaptation to illness and hospitalisation.
Amer. J. Orthopsych. 31: 667, 1961

76. SHRAND, H.: Behavior changes in sick children nursed at home.
Pediatrics 36: 604, 1965

77. JESSNER, L.: Some observations on children hospitalized during latency.
In: Dynamic Psychopathology in Childhood; hrsg. von JESSNER, L., PAVENSTEDT, E.; S. 257-268
Grune & Stratton, New York, 1959

78. ROBERTSON, J.: Young children in hospitals.
Basic Books, New York, 1958

79. STEFFEN, H.: Psychosoziale Betreuung und Rehabilitation bei terminaler Niereninsuffizienz im Kindesalter.
Mschr. Kinderheilk. 123: 777-779, 1975

80. NORDAN, R., OSTENDORF, R., NAUGHTON, J.P.: Return to the land of the living: An approach to the problem of chronic hemodialysis.
Pediatrics 48: 939-945, 1971

81. FREUD, A.: The role of bodily illness in the mental life of children.
Psychoanal. Stud. Child. 7:69, 1952

82. VIEDERMAN, M., BURKE, D.: Case studies in bioethics. Saying "no" to hemodialysis. Should a minors decision be respected?
Hastings Cent. Rep. 4: 8-10, 1974

83. ANDERSON, K.: The psychological aspects of chronic hemodialysis.
Can. Psychiatr. Assoc. J. 20: 385-391, 1975

84. DEBRE, M., DULONG, O., RAIMBAULT, G.: Etude psychologique d' enfants en hémodialyse chronique.
Arch. Franc. Pédiat. 30: 163-176, 1973

85. RAIMBAULT, G., ROYER, P.: La présentation par la mère de la maladie de son enfant.
Arch. Franc. Pédiat. 25: 605-620, 1968

86. HARBAUER, H.: Bedeutung chronischer Erkrankungen für die psychische Entwicklung des Kindes.
In: HARBAUER, H., LEMPP, R., NISSEN, G., STRUNK, P.: Lehrbuch der speziellen Kinder- und Jugendpsychiatrie
Springer-Verlag Berlin, Heidelberg, New York, 1976

87. PISTOR, K.: Heimdialyse von Kindern.
Mschr. Kinderheilk. 123: 751-752, 1975

88. TISZA, V.B.: Management of the parents of the chronically ill child.
Amer. J. Orthopsych. 32: 53, 1962

89. GREEN, M.: Care of the child with a long-term life-threatening illness: Some principles of management.
Pediatrics 39: 441, 1967

90. FINDLAY, I.I., SMITH, P., GRAVES, P.J., LINTON, M.L.: Chronic disease in childhood: A study of family reactions.
Brit. J. Med. Educ. 3: 66, 1969

91. SHORT, M.J., ALEXANDER, R.J.: Psychiatric consideration for center and home hemodialysis.
South. Med. J. 62: 1476-1479, 1969

92. KAPLAN DE-NOUR, A., CZACZKES, J.W.: Emotional problems and reactions of the medical team in a chronic haemodialysis unit.
Lacet II: 987-991, 1968

93. KAPLAN DE-NOUR, A., FISHER, G., MASS, M., CZACZKES, J.W.: Diagnosis and therapy of families of patients on chronic hemodialysis.
Ment. Health. Soc. 1: 251-256, 1974

94. KAPLAN DE-NOUR, A., CZACZKES, J.W.: Professional team opinion and personal bias. A study of a chronic hemodialysis team.
J. chron. Dis. 24: 533-541, 1971

95. FREYBERGER, H.: Das Berufsbild der Dialyseschwester und des Dialysepflegers.
In: Praxis der Dialysebehandlung; hrsg. von H.E. FRANZ. Thieme, Stuttgart, 1973

96. SCHÄRER, K., BRUNNER, F.P., V. DEHN, H., GURLAND, H.J., HÄRLEN, H., PARSONS, F.M.: Combined report on regular dialysis and transplantation of children in Europe, 1972.
Proc. Eur. Dial. Transplant Assoc. 10: 58, 1973

97. SCHÄRER, K., PARSONS, F.M., BRUNNER, F.P., BURCK, H.C., GRÄSER, W., GURLAND, H.J., HÄRLEN, H., SPIES, G.W.: Combined report on regular dialysis and renal transplantation of children in Europe, 1973.
Report, E.D.T.A. Registration Committee, 1975

98. SCHÄRER, K., CHANTLER, C., BRUNNER, F.P., GURLAND, H.J., JACOBS, C., PARSONS, F.M., SEYFFART, G., WING, A.J.: Combined report on regular dialysis and transplantation of children in Europe, 1974.
Proc. Eur. Dial. Transplant Assoc. 12: 65, 1976

99. GURLAND, H.J., BRUNNER, F.P., CHANTLER, C., JACOBS, C., SCHÄRER K., SELWOOD. N.H., SPIES, G., WING, A.J.: Combined report on regular dialysis and transplantation in Europe, VI, 1975.
Proc. Eur. Dial. Transplant Assoc. 13: 3, 1976

100. WYSS, D.: Beziehung und Gestalt. S. 330
Vandenhoeck & Ruprecht, Göttingen, 1973

101. WYSS, D., Anm. 100, S. 496

102. KAPLAN DE-NOUR, A., SHALTIEL, J., CZACZKES, J.W.: Emotional reactions of patients on chronic hemodialysis.
Psychosom. Med. 30: 521-533, 1968

103. KAPLAN DE-NOUR, A.: Psychotherapy with patients on chronic hemodialysis.
Br. J. Psychiat. 116: 207-215, 1970

104. KAPLAN DE-NOUR, A., CZACZKES, J.W.: Resistance to home dialysis.
Psychiatry Med. 1: 207-221, 1970

105. KAPLAN DE-NOUR, A., CZACZKES, J.W.: Prediction of behaviour on and adjustment to chronic hemodialysis by predialysis personality evaluation.
Vth World Congr. Psychiatry, Mexiko City, 1971

106. BLAGG, C.R., DALY, S.M., ROSENQIST, B.J., JENSEN, W.M., ESCHENBACH, J.W.: The importance of patient training in home hemodialysis.
Ann. Int. Med. 73: 841-847, 1970

107. BLAGG, C.R., HICKMAN, R.O., ESCHBACH, J.W., SCRIBNER, B.H.: Home hemodialysis: Six years' experience.
N. Engl. J. Med. 283: 1126-1131, 1970

108. BLAGG, C.R.: Home hemodialysis.
Am. J. Med. Sci. 264: 168-182, 1972

109. VIEDERMAN, M.: Adaptive and maladaptive regression in hemodialysis.
Psychiatry 37: 68-77, 1974

110. BLÄKER, F., HELLWEGE, H.H.: Organisatorische Fragen im Zusammenhang mit der Behandlung der terminalen Niereninsuffizienz im Kindesalter.
Mschr. Kinderheilk. 122: 826-835, 1974

111. BULLA, M., YUASA, M., HEIMANN, G., BÖTTCHER, K.: Überblick und Richtlinien für die Behandlung niereninsuffizienter Kinder durch Dialyse.
Therapiewoche 26: 5161-5165, 1976

112. GRUSHKIN, C.M., LEWY, J.E., COLE, B., HOLLAND, N., LEWY, B., POTTER, D.: Haemodialysis and renal transplantation in children: The role of the pediatric nephrology team.
Pediatrics 53: 864-866, 1974

113. KORSCH, B.: Psycho-social aspects of the treatment of end stade kidney disease.
2nd Int. Symp. Ped. Nephrol., Paris, 1971

114. GRAU, K.: Ferien-Dialyse mit Kindern.
Die Schwester 13: 64-65, 1974

115. ALBERT, F.W., SCHMIDT, U., FEULING, G., KREITER, H.: Organisation, Probleme und Erfolge der Heimdialyse.
Med. Klin. 69: 146-151, 1974

116. BAILEY, G.L., MOCELIN, A.J., HAMPERS, C.L., MERRILL, J.P.: Home dialysis. 30 000 treatments later.
Postgrad. Med. 52: 190-194, 1972

117. BROWN, T.M., FEINS, A., PARKE, R.C., PAULUS, D.A.: Living with long-term home dialysis.
Ann. Intern. Med. 81: 165-170, 1974

118. BRUNNER, F.P.: Heimdialyse.
Praxis 62: 1565-1566, 1973

119. BRUNNER, F.P., THIEL, G.: Die Heimdialysebehandlung der chronischen Niereninsuffizienz.
Schweiz. med. Wschr. 104: 983-985, 1974

120. CASTRO, L.A., GAHL, G., KESSEL, M.: Ergebnisse eines Heimdialysetrainings- und Behandlungsprogrammes.
Dtsch. med. Wschr. 98: 641-646, 1973

121. FINKE, K., GRÖSCHEL, G., HEINECKE, G., RENNER, E.: Heimdialyse.
Internist 12: 84-91, 1971

122. GROSS, J.B., KEANE, W.F., Mc DONALD, A.K.: Survival and rehabilitation of patients on home hemodialysis. Five years' experience.
Ann. Intern. Med. 78: 341-346, 1973

123. MALMQUIST, A., HAGBERG, B.: A prospective study of patients in chronic hemodialysis-V. A follow-up study of thirteen patients in home-dialysis.
J. Psychosom. Res. 18: 321-326, 1974

124. PENTECOST, R.L.: Family study in home dialysis.
Arch. Gen. Psychiat. 22: 538-546, 1970

125. RENNER, E., FINKE, K., RATH, K., TEUWSEN, E.: Heim- oder Zentrumsdialyse? Vergleichende Untersuchungen zur Rehabilitation chronisch Nierenkranker.
Fortschr. Med. 91: 323-324, 1973

126. SWEATMAN, A.J., BAILLOD, R.A., MOOREHEAD, J.F.: Comparison of home dialysis and other treatments for chronic renal failure.
Practitioner 212: 56-66, 1974

127. TENCKHOFF, H., SAWYER, T., SHERRAD, D., SCRIBNER, B.H.: Rehabilitation von 240 Nierenkranken im Heimdialyse-Programm.
Fortschr. Med. 90: 833-836, 1972

128. Partner von chronisch Nierenkranken.
Die Zeit, Hamburg, Nr. 4. vom 19.1.1979

129. BAILLOD, R.A.: Home haemodialysis in children.
The gambro symposion on paediatric haemodialysis in lund.
Opuscula Medico-Technica Ludensia IX: 8-11, 1973

130. SHALDON, S., SHALDON, J., McINNES, S., MACDONALD, H., OAG, D.: Long term maintenance domestic haemodialysis in children.
Proc. Eur. Dial. Transplant. Assoc. 6: 145, 1969

131. SCHÄRER, K., BRUNNER, F.P., von DEHN, H., GURLAND, H.J., HÄRLEN, H., PARSONS, F.M.: Stand der Dialysetherapie bei Kindern in Europa.
In: Aktuelle Probleme der Dialyseverfahren und der Nieren-insuffizienz. C. Bindernagel, Friedberg/Hessen, 1975

132. BAILLOD, R.: Training principles and management of home dialysis.
J. Ir. Med. Assoc. 64: 448-453, 1971

133. BRITT, M., GAGE, R.: Continuity of care for the home dialysis patient.
J. Fla. Med. Assoc. 58: 40-41, 1971

134. CUNIO, J.E., ANDERSON, W.W., THOMPSON, P.B.: Home dialysis training in a private hospital.
South. Med. J. 66: 547-550, 1973

135. GORDON, P.M.: On planning to dialyse at home.
Biomed. Eng. 8: 474-475, 1973

136. HALL, G.H.: Home dialysis for chronic renal failure.
R. Soc. Health J. 92: 135-138, 1972

137. HASSETT, M.: Teaching hemodialysis to the family unit.
Nurs. Clin. North Am. 7: 349-362, 1972

138. HOLMES, A.: Treatment of renal disease 7. Home dialysis.
Nurs. Times 68: 1354-1355, 1972

139. MAIORCA, R., CASTELLANI, A., CRISTINELLI, L., MIGOZZI, G., MILESTI, M., MOMBELLONI, S., USBERTI, M.: A video box colour film for home dialysis training. Proc. Eur. Dial. Transplant Assoc. 10: 545-546, 1973

140. RAE, A., CRAIG, P., MILES, G.: Home dialysis: its costs and problems. Can. Med. Assoc. J. 106: 1305-1318, 1972

141. ROBINSON, B.H.B.: Intermittend dialysis in the home. Br. Med. Bull. 27: 173-180, 1971

142. SHALDON, S., CROCKETT, R.E.: The past, present and future of home dialysis. Kidney Int. 7: 418-421, 1975

143. STREICHER, E., WÜRZ, H.: Heimdialyse. Bericht über drei Jahre Erfahrung. Z. Allgemeinmed. 50: 1264-1269, 1974

144. CAMERON, J.S., BALDWIN, J.A., CHILDS, I., OGG, C.S., BEWICK, M.: Home dialysis in the United Kingdom: Experience in a regional center. Adv. Nephrol. 3: 299-310, 1974

145. MION, C., ISSAUTIER, R., POLITO, C.: Maintenance home dialysis: Four years' experience in Languedoc-Roussillon. Adv. Nephrol. 3: 311-331, 1974

146. LAFFORGUE, B., UTZINGER, B., JUQUEL, J.P., SIMON, N.: One hundredpatients on home dialysis. Adv. Nephrol. 3: 333-345, 1974

147. BAILLOD, R.A., MOOREHEAD, J.F.: Review of ten years' home dialysis. Proc. Eur. Dial. Transplant Assoc. 11: 68-76, 1976

Herrn Prof. Dr. med. Dieter Wyss danke ich herzlich für die Überlassung des Themas und für seine Hilfe bei der Durchführung dieser Arbeit.

Herrn Prof. Dr. med. Hans Sattes danke ich für die Übernahme des Korreferates.

Lebenslauf

Am 21. Februar 1953 kam ich als viertes von sechs Kindern des Dipl. Ing. Wilhelm Link und seiner Ehefrau Wiltrud, geb. Ott in Aschaffenburg zur Welt.
Dort besuchte ich zunächst von 1959 bis 1963 die Strietwald-Volksschule, anschließend das Humanistische Kronberg-Gymnasium, an dem ich im Juni 1972 die Reifeprüfung ablegte.
Von 1972 bis 1978 studierte ich an der Bayerischen Julius-Maximilians-Universität Würzburg Medizin.
Nach bestandener Ärztlicher Prüfung wurde mir am 7. November 1978 die Approbation als Arzt erteilt.
Einer kurzen Tätigkeit auf der Inneren Abteilung des Kreiskrankenhauses Marktheidenfeld folgte im Juni 1979 meine Einberufung zum Grundwehrdienst.
Im Mai 1979 heiratete ich die Studentin der Theologie Cäcilia Ratajczak.

Reinhard Link

Dissertationsdruck
Schmitt & Meyer

Würzburg Ludwigkai 28a Tel. 7 23 80

Dissertationsdruck
Schmitt & Meyer

Würzburg Ludwigkai 28a Tel. 7 23 80